

# **Archeologische opgraving Olen, Industrielaan 24**

Marijke Derieuw, Natasja Reyns en Jordi Bruggeman

Bornem  
2011

## Colofon

Rapporten van het archeologisch onderzoeksbureau All-Archeo bvba 025

Aard onderzoek: Opgraving  
Vergunningsnummer: 2011/012  
Naam aanvrager: Marijke Derieuw  
Naam site: Olen, Industrielaan 24

Opdrachtgever: Verbinnen Real Estate nv, Lichtaardseweg 235, B-2200 HERENTALS  
Opdrachtnemer: All-Archeo bvba, Barelveldweg 4, B-2880 BORNEM  
Administratief toezicht: Ruimte en Erfgoed Antwerpen, Alde Verhaert, Lange Kievitstraat 111/113, bus 52, B-2018 ANTWERPEN  
Wetenschappelijke begeleiding: Rica Annaert, Vlaams Instituut voor het Onroerend Erfgoed, Phoenixgebouw 1ste verd., Koning Albert II-laan 19, bus 5, 1210 BRUSSEL

Rapportage: All-Archeo bvba  
Determinaties: lic. Marijke Derieuw en dra. Natasja Reyns

All-Archeo bvba  
Barelveldweg 4  
B-2880 Bornem

info@all-archeo .be  
0478 36 57 07  
0498 15 84 40

© All-Archeo bvba, 2011

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en /of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever.

All-Archeo bvba aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek. De aanbevelingen dienen louter ter advisering van het bevoegde gezag, zijnde Ruimte en Erfgoed.

# Inhoudsopgave

<b>1 INLEIDING.....</b>	<b>5</b>
<b>2 PROJECTGEGEVENS EN AFBAKENING ONDERZOEK.....</b>	<b>7</b>
2.1 Afbakening studiegebied.....	7
2.2 Aard bedreiging.....	8
2.3 Onderzoeksopdracht .....	9
<b>3 BESCHRIJVING REFERENTIESITUATIE.....</b>	<b>11</b>
3.1 Landschappelijke context.....	11
3.1.1 Topografie.....	11
3.1.2 Hydrografie.....	11
3.1.3 Bodemopbouw en gaafheid.....	11
3.2 Beschrijving gekende waarden.....	13
3.2.1 Historische gegevens.....	13
3.2.2 Archeologische voorkennis.....	14
3.2.3 Inschatting intactheid archeologisch erfgoed en archeologische potentie.....	16
<b>4 HET ONDERZOEK.....</b>	<b>17</b>
4.1 Toegepaste methoden & technieken.....	17
4.2 Periodes.....	17
4.3 Sporen.....	17
4.4 Vondsten.....	17
4.5 Natuurwetenschappelijke analyses.....	17
4.5.1 14C-datering.....	18
4.5.2 Voorstel uit te voeren natuurwetenschappelijk onderzoek.....	18
<b>5 BEWONINGSSPOREN UIT DE METAALTIJDEN.....</b>	<b>21</b>
5.1 Situering van de sporen binnen het onderzoeksgebied.....	21
5.2 Beschrijving van sporen en vondsten.....	21
5.2.1 Paalsporen.....	21
5.2.1.1 Zone 1 (geel).....	24
5.2.1.2 Zone 2 (blauw).....	25
5.2.1.3 Zone 3 (groen).....	26
5.2.1.2 Mogelijke structuren.....	27
5.2.2 Kuilen.....	28
5.3 Besluit.....	29
<b>6 SPOREN UIT DE NIEUWSTE TIJD.....</b>	<b>31</b>
6.1 Situering van de sporen binnen het onderzoeksgebied.....	31
6.2 Beschrijving van sporen en vondsten.....	31
6.2.1 (Puin)kuilen.....	31
6.2.2 Greppel.....	32
6.2.3 Verstoringen.....	33
6.3 Besluit.....	34
<b>7 DISCUSSIE.....</b>	<b>35</b>
<b>8 SAMENVATTING.....</b>	<b>37</b>

<b>9 BIBLIOGRAFIE.....</b>	<b>39</b>
9.1 Publicaties.....	39
9.2 Websites.....	39
 <b>10 BIJLAGEN.....</b>	 <b>41</b>
10.1 Lijst van afkortingen.....	41
10.2 Glossarium.....	41
10.3 Archeologische periodes.....	41
10.4 Vondstenlijst handgevormd aardewerk.....	41
10.5 Vereenvoudigde sporenlijst.....	42
10.6 CD-rom.....	44

## 1 Inleiding

Naar aanleiding van de geplande aanleg van een magazijn met kantoor door Verbinnen Real Estate nv, werd door Ruimte en Erfgoed, volgend op een archeologisch vooronderzoek, een vlakdekkende opgraving over een oppervlakte van circa 500 m<sup>2</sup> geadviseerd. De prospectie toonde duidelijk aan dat het grootste deel van het terrein verstoord is door recente bebouwing, hoewel de onverstoorde delen nog wel archeologische sporen bevatten. De site die op de aanpalende percelen werd aangesneden loopt zeker door tot op dit onderzochte terrein. Het opzet van het onderzoek was binnen het plangebied het archeologisch erfgoed te documenteren en te interpreteren, gezien een bewaring *in situ* niet mogelijk was. Tijdens het vooronderzoek kwamen er bewoningssporen uit de metaaltijden aan het licht.

Deze vervolgoopdracht werd door Verbinnen Real Estate nv op 6 januari 2011 aan All-Archeo bvba toegewezen. Het terreinwerk liep van 2 februari tot en met 4 februari 2011, onder leiding van Marijke Derieuw en met medewerking van Natasja Reyns, Clémence Marchal en Dana Piessens.

Tot slot willen we Rica Annaert, Vlaams Instituut voor het Onroerend Erfgoed, bedanken voor de wetenschappelijke begeleiding en tevens Bart Jacobs, consultant Provincie Antwerpen, voor de opvolging tijdens het terreinwerk en voor het aanreiken van nuttige tips.



## 2 Projectgegevens en afbakening onderzoek

### 2.1 Afbakening studiegebied

Het projectgebied is gelegen in de provincie Antwerpen, gemeente Olen, deelgemeente Olen (Fig. 1), percelen 640G, 640X en 643E (kadaster Olen, 1ste afdeling, sectie F). Het onderzoeksgebied beslaat een oppervlakte van circa 0,6 ha, het projectgebied circa 500 m<sup>2</sup> en is volgens het gewestplan gelegen in Industriegebieden (1000).

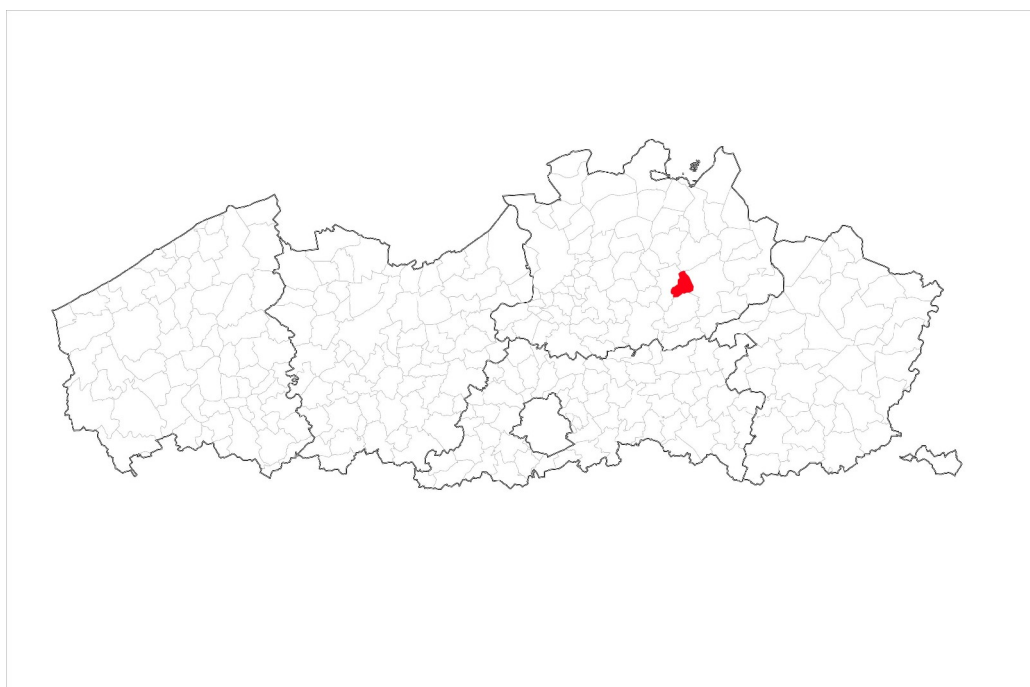


Fig. 1: Situeringsplan

- Administratieve gegevens met betrekking tot de locatie van het onderzoek:
  - Provincie: Antwerpen
  - Locatie: Olen
  - Plaats: Industrielaan 24
  - Toponiem: Bresakkers – Hoogbuil
  - x/y Lambert 72-coördinaten:
    - 185624; 204398
    - 185555; 204395
    - 185456; 204426
    - 185541; 204508

Het projectgebied ( Fig. 3) is gelegen ten noordoosten van de dorpskern en is gelegen aan de Industrielaan, met ten oosten de Industrielaan, ten zuiden Hoogbuil en ten noorden industriegebouwen. Een deel van het terrein omvat een gebouw en was grotendeels bebost.



Fig. 2: Kleurenorthofoto met een situering van het onderzoeksgebied (maps.google.nl)

## 2.2 Aard bedreiging

Verbinnen Real Estate nv wenst op het terrein een magazijn met kantoor te realiseren (Fig. 4). Dit gaat gepaard met een verstoring van het archeologisch bodemarchief.

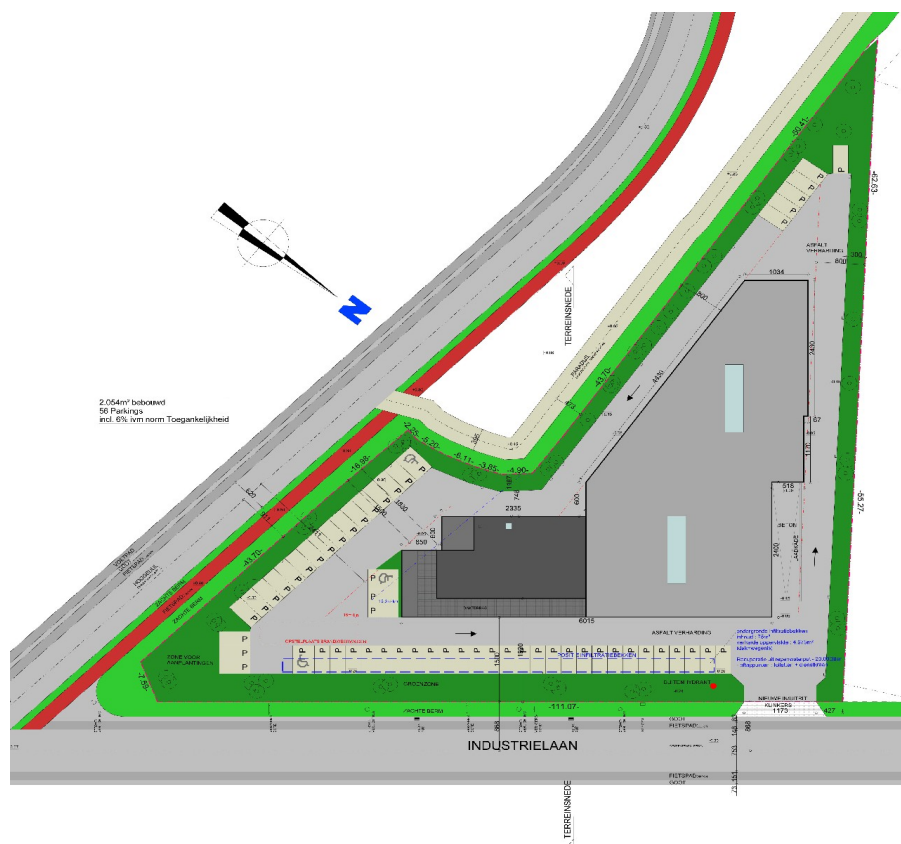


Fig. 3: Geplande toestand



## 2.3 Onderzoeksoopdracht

De bedoeling van het onderzoek was het uitvoeren van een vlakdekkende opgraving binnen een zone van circa 500 m<sup>2</sup> in het onderzoeksgebied (Fig. 4). Dit gebeurt naar aanleiding van het archeologisch vooronderzoek, waarbij een hoge archeologische potentie van dit deel van het terrein aangetoond werd voor de metaaltijden.

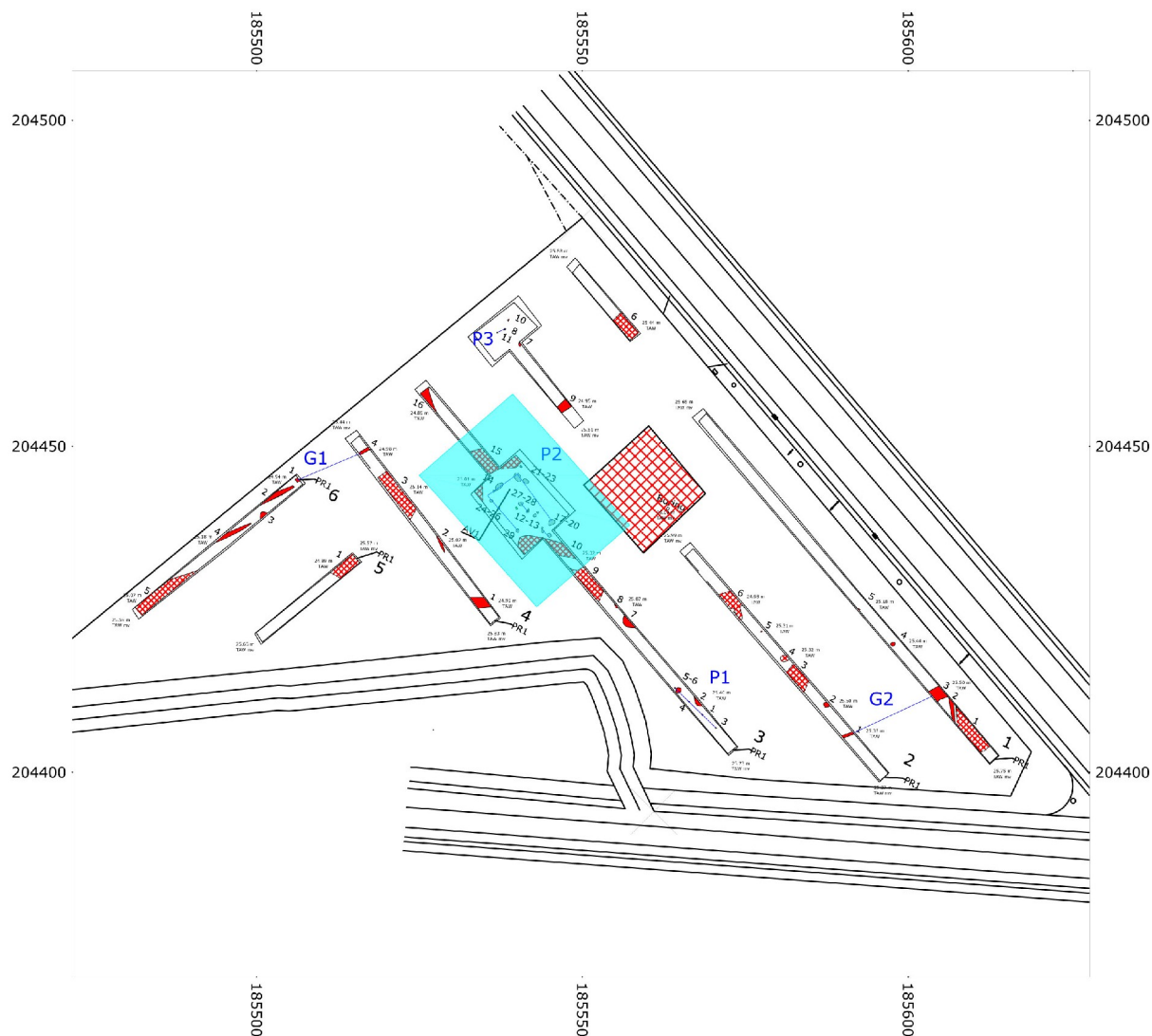


Fig. 4: Situeringssplan opgravingszone (blauw)

In het bijzonder werd nagegaan wat de aard is van de aanwezige archeologische (bewonings)sporen, waarop het vooronderzoek gewezen heeft.



### 3 Beschrijving referentiesituatie

#### 3.1 Landschappelijke context

##### 3.1.1 Topografie

Op de topografische kaart is het gebied gelegen tussen 23,75 m en 25 m TAW, op de noordwestelijke flank van een zandrug (Fig. 5). Binnen het eigenlijke projectgebied zijn weinig hoogteverschillen waar te nemen.

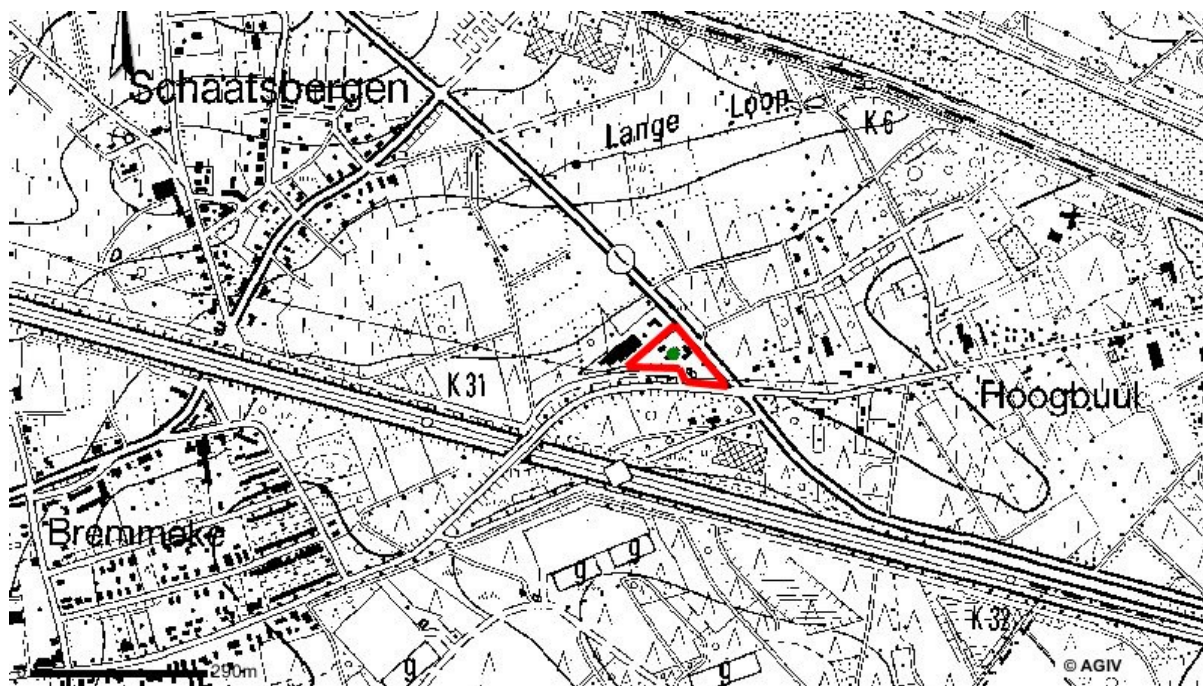


Fig. 5: Topografische kaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (<http://geo-vlaanderen.agiv.be/geo-vlaanderen>)

##### 3.1.2 Hydrografie

Het gebied is gelegen binnen het Netebekken, meer in het bijzonder in de subhydrografische zone van de Wimp. Ten noordwesten van het onderzoeksgebied ontspringt de Stapkensloop-Langeloo, die uitmondt in de Wimp. Ten noordoosten van het onderzoeksgebied is de kunstmatige waterloop Albertkanaal gelegen.<sup>1</sup>

##### 3.1.3 Bodemopbouw en gaafheid

De geologische ondergrond bestaat uit de formatie van Kasterlee (K1), een formatie uit het Tertiair, gekenmerkt door bleekgroen tot bruin fijn zand met paarse klei-horizonten, is licht glauconiet- en micahoudend, en bevat onderaan kleine zwarte silexkeitjes.<sup>2</sup>

De bodem op de plaats van het projectgebied is voor het grootste deel op de bodemkaart weergegeven als een droge zandbodem met weinig duidelijke tot duidelijke ijzer en/of humus B horizont (ZbF). Langs de noordwestelijke rand is een droge zandbodem met weinig duidelijke tot duidelijke ijzer en/of humus B horizont aanwezig, waarbij de sedimenten zwaarder of fijner

<sup>1</sup> <http://www.agiv.be>

<sup>2</sup> <http://dov.vlaanderen.be>



worden in de diepte (ZbFy). Ook langs de noordwestelijke rand is een zeer droge tot droge zandbodem met dikke antropogene humus A horizont (Zbm) gelegen (Fig. 6).



Fig. 6: Weergave van de bodemopbouw

Over het merendeel van het onderzoeksgebied bevindt het aangetroffen archeologisch niveau zich op circa 40 tot 75 cm onder het maaiveld, tussen 24,94 en 25,50 m TAW. De leesbaarheid van de bodem was matig wegens de aanwezigheid van een groot aantal boomwortels. Gezien de diepte van het archeologisch niveau onder het maaiveld, heeft het rooien van de voormalige bomen op het terrein weinig aantasting van het archeologisch bodemarchief veroorzaakt.

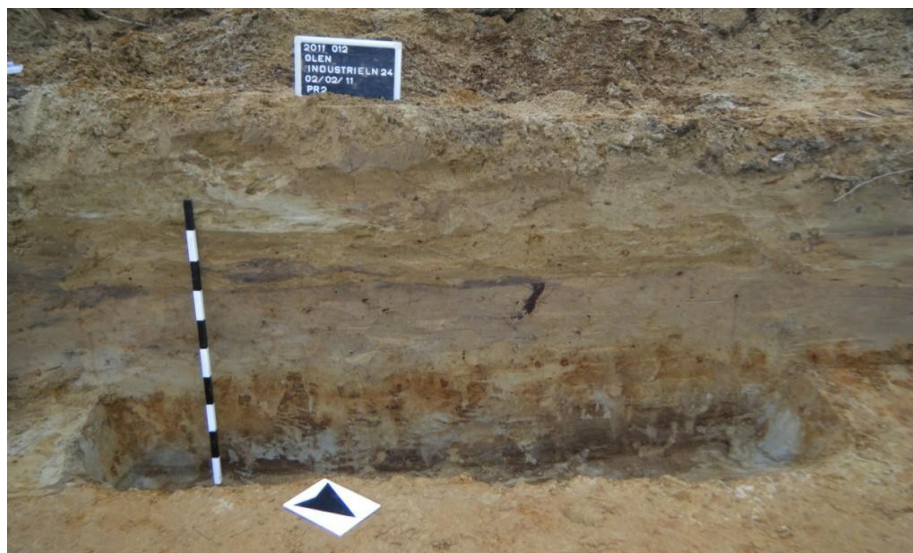


Fig. 7: Weergave van de verstoorde bodemopbouw

Op de plaats van het projectgebied bleek de bodem grotendeels verstoord door menselijke activiteiten in het gebied. Normaal gezien bestaat het bodemprofiel uit een A-horizont, gevolgd door een B-horizont en onderaan de C-horizont (Fig. 6). Over een deel van de opgravingszone bestond de bodemopbouw echter uit een geroerde laag, gelegen op een B-horizont en onderaan de C-horizont (Fig. 7).

## 3.2 Beschrijving gekende waarden

### 3.2.1 Historische gegevens

Prehistorische vondsten op het grondgebied van Olen wijzen op een vroege bewoning van de streek. Op het einde van de 10de - begin 11de eeuw gaf graaf Ansfridus, bisschop van Utrecht, de rechten die hij in en rond "Odlo" (Olen) en Westerlo bezat aan het St.-Maartens- en aan het Sint-Salvator kapittel te Utrecht. Deze kapittels gaven het goed Westerlo-Olen midden 13de eeuw in erfpacht aan Arnold van Wesemael en aan de abdij van Tongerlo. De beide gemeenten kenden vervolgens een gelijklopende geschiedenis onder de heren van Wesemael (1247) en het huis de Merode (1429). In 1550 kreeg Hendrik de Merode de titel van graaf van Olen en in 1620 verwierf de familie de volle eigendom van het gebied, dat in 1625 verheven werd tot markizaat Westerlo.

Tot diep in 19de eeuw bleef de bewoning van Olen grotendeels geconcentreerd in het zuidelijk deel van het grondgebied, rondom het dorpsplein, met aansluitend lintbebouwing aan de verbindingsweg met de kerk (cf. Sint-Maartenstraat). Voorts bestonden er een tiental agrarische gehuchten of "heerdgangen" zoals Boekel, Meren, Gerhagen, Heibloem, enz., waarvan de namen voortleven in de huidige straatnamen. Ten noorden van de vroegere landbouwzone lagen de "Groote" en de "Neder Heyde", een deels droog en deels nat heidegebied. Tijdens de 19de en 20ste eeuw werd het gebied ontsloten door de aanleg van verschillende verbindingswegen: in 1839 de baan Herentals-Geel, in 1865 het Kempisch Kanaal (Herentals-Bocholt), in 1878 de spoorweg, in 1890-1892 de banen Oevel-Achter-Olen en Olen-Larum en in 1930-1939 het Albertkanaal. De aanwezigheid van de autosnelweg, twee kanalen en de spoorweg Antwerpen-Gladbach (1875-1879) bevorderde de vestiging van bedrijven, geconcentreerd in industriezones.<sup>3</sup>

Verder bestaat specifiek voor het onderzoeksgebied ook oud kaartmateriaal. Op de kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden, opgenomen op initiatief van graaf de Ferraris (1771-1778) (Fig. 8), is ter hoogte van het onderzoeksgebied landbouwgebied zichtbaar.

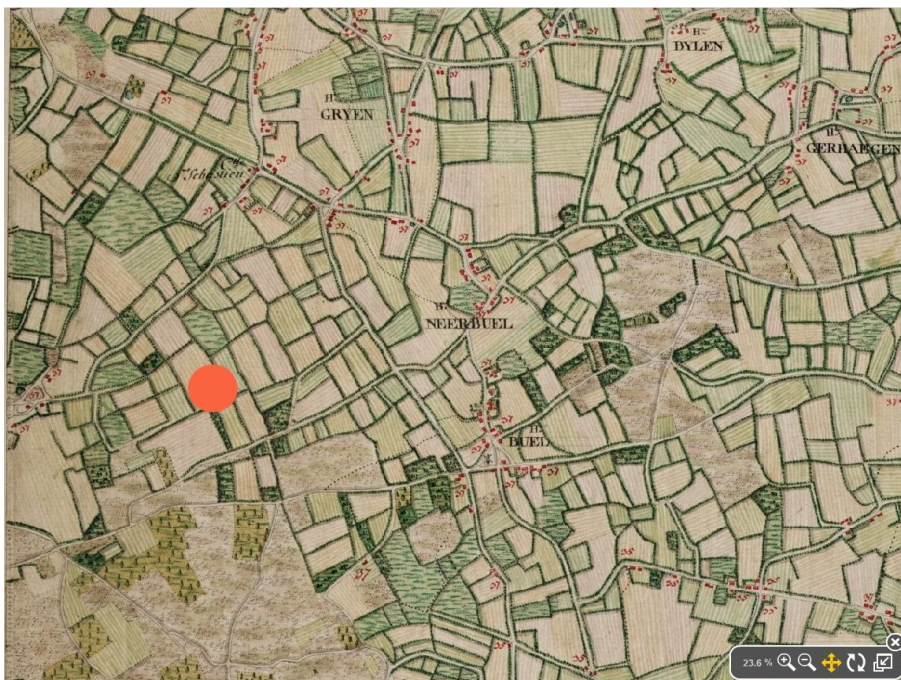


Fig. 8: Kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden (<http://www.ngi.be>)

3 <http://inventaris.vioe.be/dibe/geheel/21676>



Op de Atlas der Buurtwegen uit circa 1841 kan gezien worden dat in de zone nog niet de industrie en verkeersinfrastructuur aanwezig is, zoals op heden (Fig. 9). De aanleg van deze infrastructuur heeft het landschap zeer sterk aangetast.

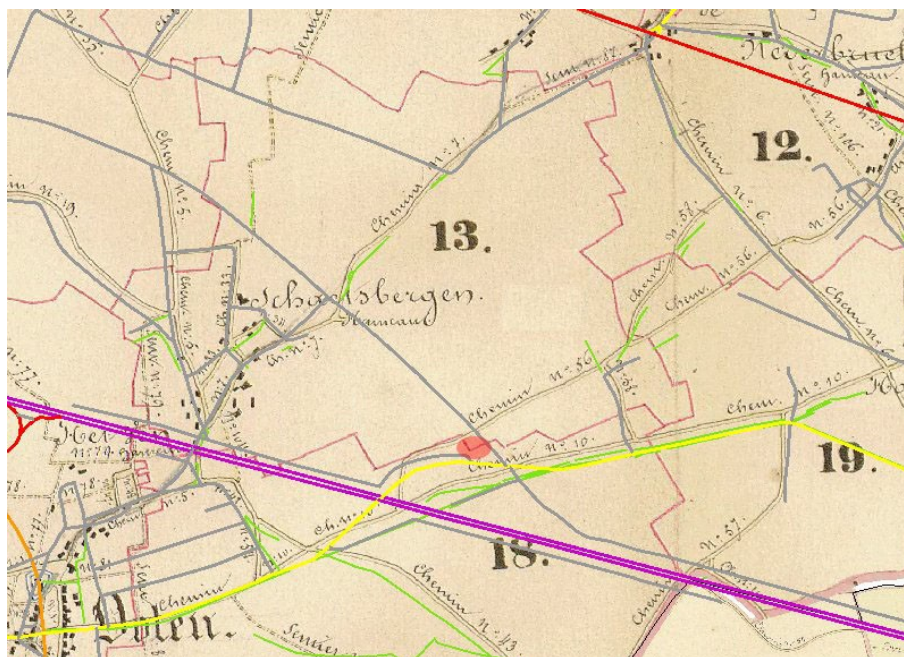


Fig. 9: Atlas van de Buurtwegen (<http://gis1.provant.be/Geoloketten/geoloket.jsp?geoloketid=55>)

Tot slot is ook het bouwkundig erfgoed als bron te gebruiken. Ten noorden is de Sebastiaankapel uit 1904 gelegen (Geelseweg, z. nr.). Op deze locatie wordt op de Ferrariskaart reeds een kapel, namelijk "Cille Sint Sébastien", vermeld.<sup>4</sup>

Ten noordoosten is de oude afspanning "Sint-Sebastiaan" (Sint-Sebastiaanstraat 1) gesitueerd, in de volksmond gekend als "Den Bastiaan". Volgens gemeentelijke brochures is het een oude afspanning die opklimt tot 1604 met een eerste schriftelijke vermelding in 1725. De locatie is een bebouwd perceel op de Ferrariskaart en wordt vermeld als "S. Sébastien (Cab.) Distillerie" op de Vandermaelenkaart.<sup>5</sup>

### 3.2.2 Archeologische voorkennis

Tegenover het projectgebied is volgens de Centraal Archeologische Inventaris een CAI-locatie aanwezig:

- CAI 100235: Hoogbruul 1. Op deze locatie werden bij een werfcontrole fragmenten aardewerk aangetroffen uit de ijzertijd.

Nabij het projectgebied zijn volgens de Centraal Archeologische Inventaris enkele gekende archeologische waarden aanwezig.

- CAI 102018: Industrielaan 5, Schaatsbergen. Op deze locatie werden een vondstconcentratie aardewerk en paalkuilen aangetroffen uit de ijzertijd.
- CAI 102825: Pastorij, opgericht in 1768-1771. Dorp 18.

<sup>4</sup> <http://inventaris.vioe.be/dibe/relict/47504>

<sup>5</sup> <http://inventaris.vioe.be/dibe/relict/47528>

- CAI 110209: Sint-Martinus parochiekerk, westelijke toren van ca 1400, grondige verbouwing in 1776. In de 10de eeuw reeds primitief kerkje in hout of leem.

Daarnaast werden ook op een in de nabijheid gelegen terrein aan de Industrielaan 10-15, verschillende resten van bewoning en mogelijk ook van begraving aangetroffen. Het gaat om verscheidene greppels, kuilen en paalkuilen. Hieruit kon de aanwezigheid van twee bijgebouwtjes achterhaald worden. Daarnaast werd een cirkelvormige greppel aangetroffen die mogelijk als grafstructuur geïnterpreteerd mag worden. De verschillende sporen kunnen gedateerd worden in de ijzertijd.<sup>6</sup>

Tot slot kan in dit kader nog de voormalige aanwezigheid van een woning op het terrein vermeld worden. Deze woning werd in het kader van de geplande bouwwerken onlangs afgebroken. Op de plaats van deze woning is het bodemarchief dan ook mogelijk reeds verstoord.

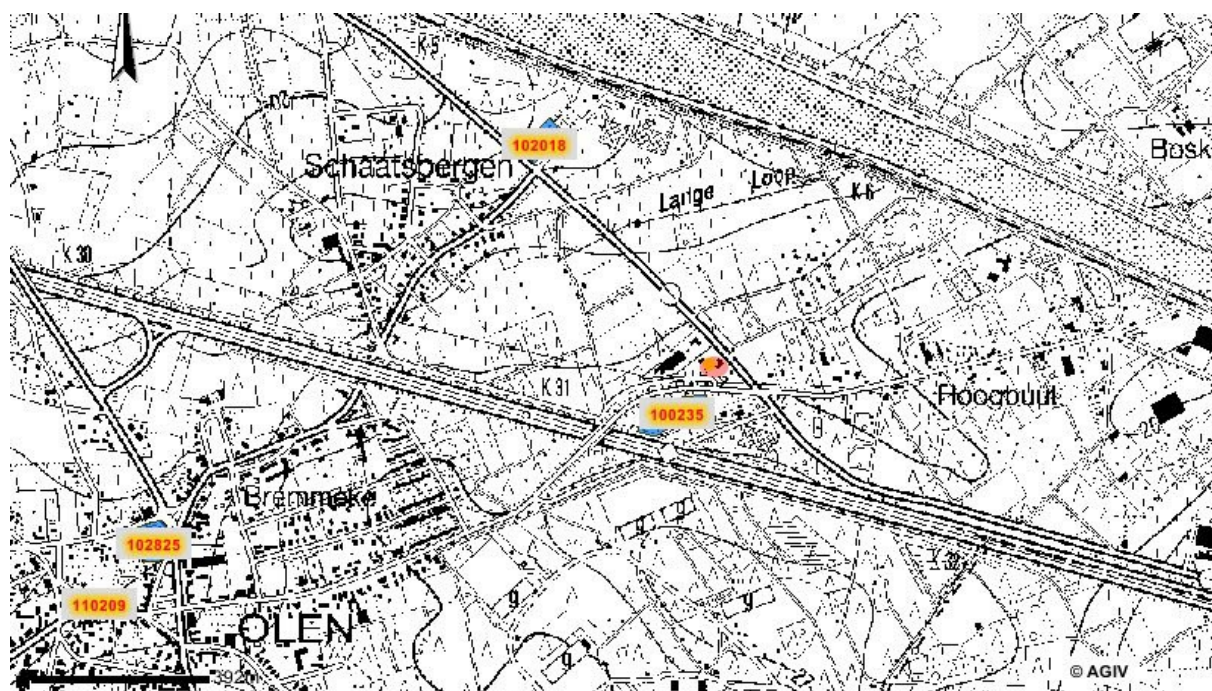


Fig. 10: Kaart met gekende archeologische waarden ((<http://geovlaanderen.gisvlaanderen.be/geo-vlaanderen/cai>))

Aan de hand van het archeologisch vooronderzoek, uitgevoerd door All-Archeo bvba tussen 9 en 12 november 2010, onder leiding van Natasja Reyns, is er reeds archeologische voorkennis van het onderzoeksgebied beschikbaar. Tijdens dit vooronderzoek werden zes proefsleuven en twee kijkvensters aangelegd. Hierbij werden 55 sporen herkend, verspreid over het plangebied. Centraal op het onderzochte terrein werd een grote concentratie aan paalsporen met een sterk uitgelooagd karakter aangetroffen. Deze sporen worden algemeen in de metaaltijden gedateerd, op basis van handgevormd aardewerk dat in en nabij deze sporen aangetroffen werd. Mogelijk vormen deze paalsporen één of meerdere structuren die aansluiten bij de site die aangetroffen werd bij het archeologisch vooronderzoek op het nabijgelegen perceel, Industrielaan 10-15. Verder werden er verspreid over het terrein nog enkele greppels en kuilen gevonden die overwegend uit de nieuwste tijd dateren.<sup>7</sup>

<sup>6</sup> Van de Velde *et al.* 2010: 15-23

<sup>7</sup> Reyns/Bruggeman 2010b

### **3.2.3 Inschatting intactheid archeologisch erfgoed en archeologische potentie**

De omgeving van het projectgebied omvat verschillende gekende archeologische waarden. Deze zijn voornamelijk te plaatsen in de metaaltijden en de middeleeuwse tot post-middeleeuwse periode. De omgeving van het onderzoeksgebied is verder, afgaande op cartografisch materiaal, lange tijd landbouwgebied geweest. De archeologische potentie voor het gebied is vrij groot, vooral wat betreft de metaaltijden tot de volle middeleeuwen.

Op basis van het bureauonderzoek en de prospectie met ingreep in de bodem, kon de intactheid van het archeologisch erfgoed reeds vrij goed ingeschat worden. Hieruit bleek dat er relevante archeologische bewoningssporen uit de metaaltijden aanwezig zijn. Plaatselijk bleek de bodem verstoord door menselijke activiteiten.



## 4 Het onderzoek

### 4.1 Toegepaste methoden & technieken

De bovengrond van het opgravingsvlak werd verwijderd tot op het archeologisch leesbare niveau, bepaald door de leidinggevende archeoloog. Alle sporen, werkputten en een selectie van representatieve profielen werden fotografisch vastgelegd. Vervolgens werd het vlak, de profielen, sporen en aanlegvondsten topografisch ingemeten en werden de sporen en profielen beschreven, waarna de sporen werden gecoupeerd, ingetekend en gefotografeerd. Daar waar structuren werden aangetroffen werd getracht de hiertoe behorende sporen in eenzelfde richting en in eenzelfde fase te couperen, teneinde ze reeds op het terrein zo goed mogelijk te kunnen evalueren.

### 4.2 Periodes

Tijdens het onderzoek werden resten aangetroffen uit verschillende periodes. In de eerste plaats werden sporen uit de metaaltijden aangetroffen. Dit is tevens de periode die het sterkst vertegenwoordigd is. Daarnaast werd ook de aanwezigheid van een aantal resten uit de nieuwste tijd vastgesteld.

### 4.3 Sporen

In totaal werden 73 sporen geregistreerd. Na evaluatie bleken hiervan 7 natuurlijk en 66 antropogeen van oorsprong.

Paalsporen	Kuilen	Greppels	Verstoring
48	13	1	4

Tabel 1: Overzicht van de voornaamste categorieën in de aangetroffen sporen

De voornaamste categorieën die onderscheiden konden worden zijn paalsporen, gevolgd door (puin)kuilen en greppels. Tot slot werden nog enkele verstoringen aangetroffen (Tabel 1).

### 4.4 Vondsten

In totaal werden 17 fragmenten van voorwerpen ingezameld, waarvan 16 in geregistreerde sporen.

Categorie	Subcategorie	Totaal
Aardewerk	Vaatwerk	11
	Bouwmateriaal	3
Metaal		2
Kunststof		1

Tabel 2: Overzicht van de verschillende vondstcategorieën

De vondsten omvatten bijna uitsluitend aardewerk, met als belangrijkste categorie het vaatwerk. Andere vondsten omvatten bouwmateriaal, metaal en kunststof (Tabel 2).

### 4.5 Natuurwetenschappelijke analyses

Uit één spoor, spoor 22 (Fig. 11), kon houtskool ingezameld worden voor verdere natuurwetenschappelijke analyses, met name <sup>14</sup>C-datering (Tabel 3).

Monsternr.	Spoor	Laag	Staalname	Mogelijke analyse
MHK01	22	-	Houtskool	<sup>14</sup> C-datering

Tabel 3: Overzicht monsternames

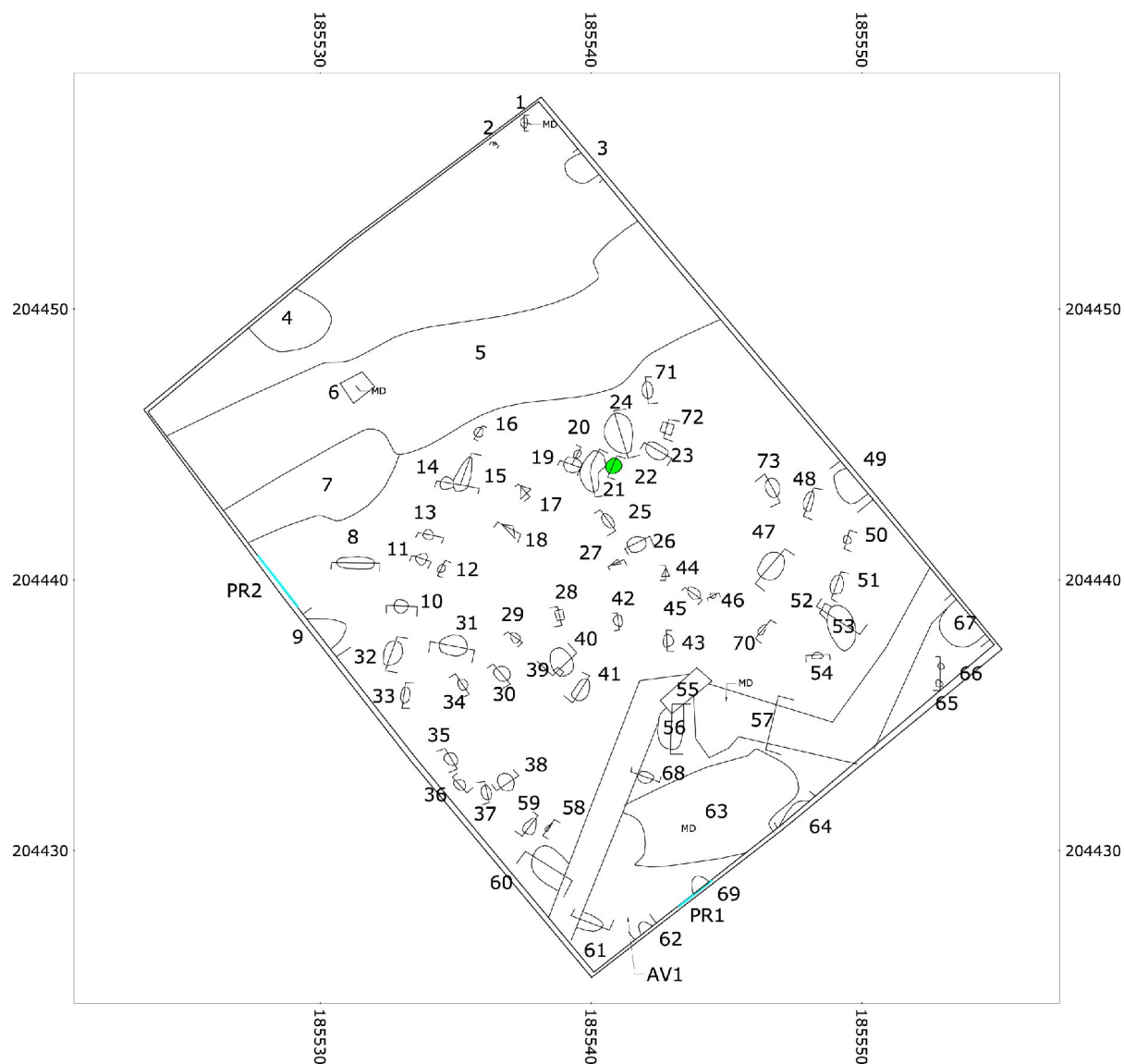


Fig. 11: Situering van spoor 22

#### 4.5.1 <sup>14</sup>C-datering

Ten behoeve van <sup>14</sup>C-datering werd op één plaats houtskool ingezameld uit een paalspoor, namelijk S22. In de overige paalsporen bevond zich te weinig houtskool voor het nemen van een dateerbaar staal.

#### 4.5.2 Voorstel uit te voeren natuurwetenschappelijk onderzoek

Er wordt geen natuurwetenschappelijk onderzoek voorgesteld, ondanks de staalname van houtskool uit spoor 22. Er zijn namelijk nogal wat kritische kanttekeningen te plaatsen bij dit

staal. Ten eerste is niet geweten of het staal afkomstig is uit de paalkern of -spoor, ten tweede is het mogelijk residueel in het spoor terechtgekomen en geeft het mogelijk een oudere datering dan verwacht. Dateringen op stalen uit kuilen of paalsporen zijn pas nuttig als een hele reeks van dateringen uitgevoerd worden.



## 5 Bewoningssporen uit de metaaltijden

De vroegste menselijke sporen op de site zijn globaal te dateren in de metaaltijden. Deze datering is in hoofdzaak gebaseerd op het aangetroffen vondstmateriaal.

### 5.1 Situering van de sporen binnen het onderzoeksgebied

De sporen die in de metaaltijden te situeren zijn, bevinden zich verspreid binnen het onderzoeksgebied, hoewel de concentratie zich voornamelijk centraal en in het zuidelijke deel van de werkput situeert (Fig. 12).

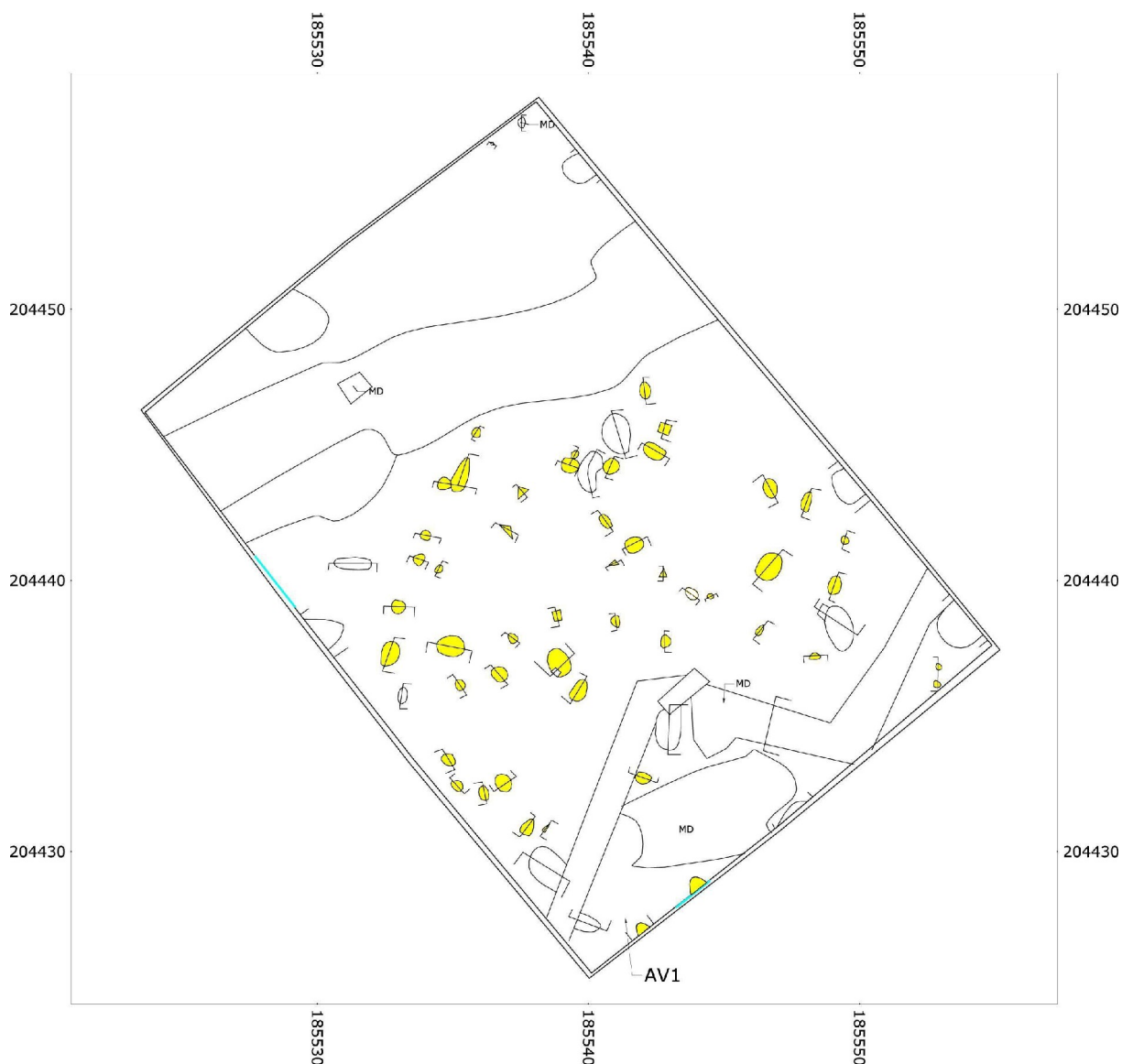


Fig. 12: Situering van de sporen uit de metaaltijden binnen het onderzoeksgebied

### 5.2 Beschrijving van sporen en vondsten

#### 5.2.1 Paalsporen

De aangetroffen paalsporen, die aan de metaaltijden toegeschreven kunnen worden, vormen één grote palencluster, waarbinnen het moeilijk is om structuren te onderscheiden. Wel kunnen

bepaalde sporen gegroepeerd worden in zones, op basis van hun ligging en oriëntatie. De grijs ingekleurde sporen kunnen tot meerdere zones behoren en/of zijn mogelijk geen paalsporen.

Nummer	Omschrijving (kleurencode op Fig. 13)	Spoornummers	Afmetingen	Oriëntatie
Zone 1	Geel	S10-20, 22, 23, 25-32, 34, 42-44	14 X 8 m	ZZW-NNO?
Zone 2	Blauw	S47(?), 48, 50, 51	4,5 X 3,5 m	ZW-NO?
Zone 3	Groen	S 37, 38, 59, 58, 62, 68, 69	10 X 7 m	NW-ZO?

Tabel 4: Overzicht van de zones

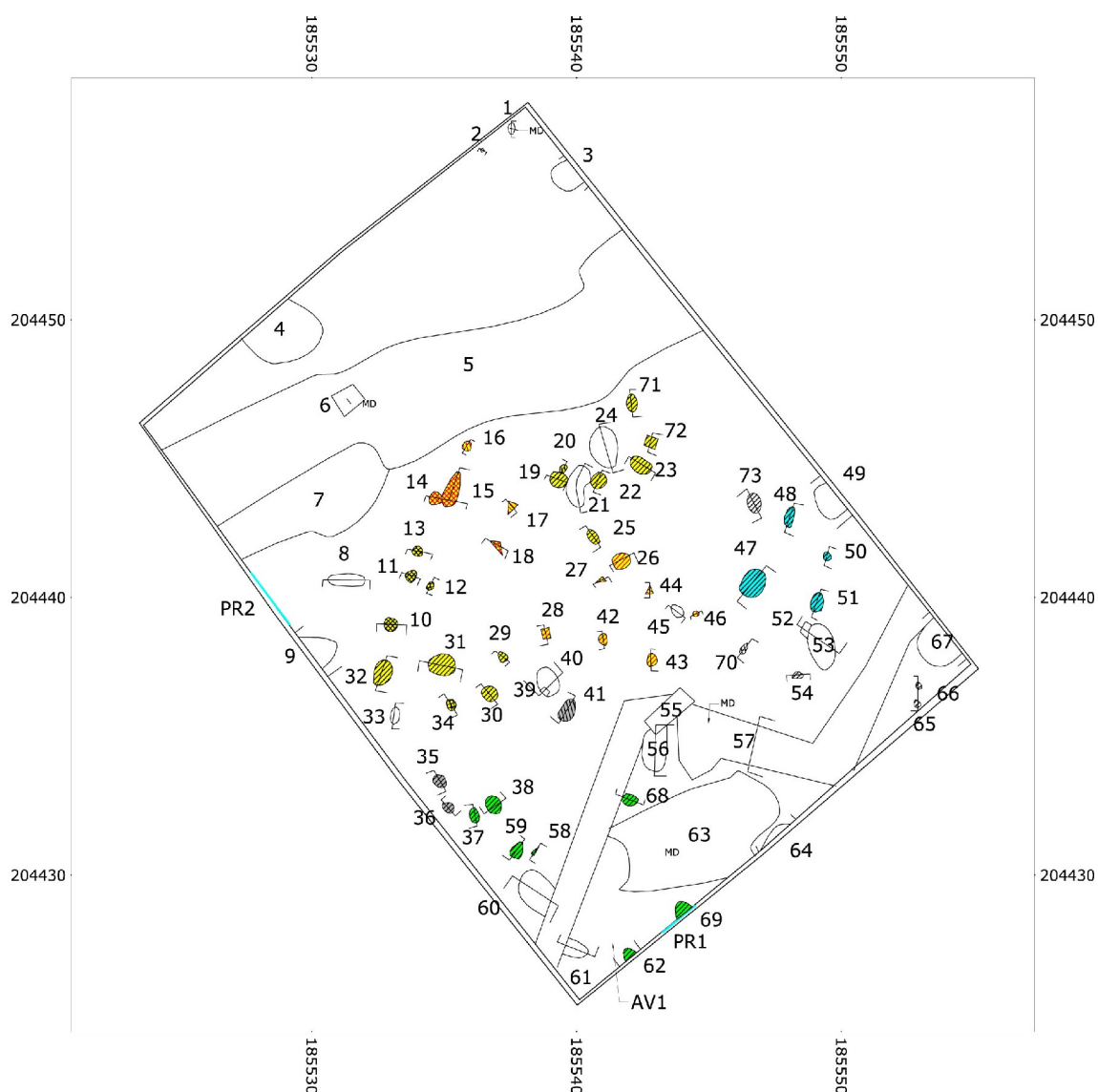


Fig. 13: Aanduiding van de onderscheiden zones.

**LEGENDE:**

Zwart gearceerd: licht bruin grijs gevlekt

Zwart dubbel gearceerd: licht bruin gevlekt (S10, 11, 12, 13, 34)

Rood gearceerd: (licht) grijs bruin gevlekt (S42, 43, 44, 46, 26, 27, 28, 16)

Rood dubbel gearceerd: bruin grijs gevlekt (S14, 15, 17, 18)

Verder kunnen de paalsporen ook in vier groepen onderverdeeld worden, op basis van hun vulling. De verschillende groepen zijn weliswaar vrij gelijkaardig, maar kennen toch van enkele kleine verschillen. De onderscheiden groepen hebben een lichte bruingrijze gevlekte vulling (Fig. 14), een lichtbruine gevlekte vulling (Fig. 15), een (licht) grijsbruine gevlekte vulling (Fig. 16) of een bruingrijze gevlekte vulling (Fig. 17).



Fig. 14: licht bruin grijs gevlekt (S19-20)



Fig. 15: licht bruin gevlekt (S34)



Fig. 16: (licht) grijs bruin gevlekt (S42)



Fig. 17: bruin grijs gevlekt (S14-15)

Zoals blijkt uit een ruimtelijke analyse, groeperen deze categorieën zich sterk (Fig. 13). Er moet echter opgemerkt worden dat deze groeperingen mogelijk geen informatie opleveren met betrekking tot structuren of fases, maar misschien eerder het gevolg zijn van lokale bodemprocessen.



### 5.2.1.1 Zone 1 (geel)

Bij de paalsporen die zich in deze zone situeren, kon geen paalkern onderscheiden worden. Op vlak van vorm is er in deze zone niet veel variatie binnen de paalsporen. De meeste sporen zijn rond en hebben een diameter die ligt tussen 30 cm en 1 meter. Verder zijn er nog een viertal driehoekige en twee rechthoekige sporen. Spoor 15 kan mogelijk eerder beschouwd worden als een kuil, door zijn langgerekte vorm (Fig. 18). Ook de driehoekige sporen 17, 18, 27 en 44 zijn twijfelgevallen, wegens hun afwijkende vorm (Fig. 19). Mogelijk is hun vorm het gevolg van hun ondiepe bewaring.

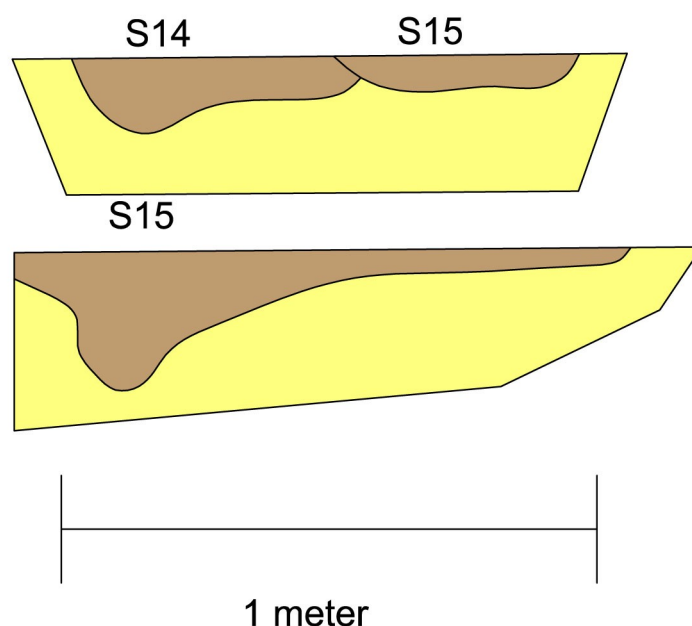


Fig. 18: Spoor 15

De vier onderscheiden groepen op basis van vulling komen allemaal voor in zone 1. De meest voorkomende groep is licht bruingrijs gevlekt en komt verspreid over de hele zone voor. Opvallend is dat de (licht) grijsbruin gevlekte paalsporen (S42, 43, 44, 46, 26, 27 en 28) sterk gegroepeerd zijn en een kleine, ietwat schuine, rechthoek vormen. Spoor 16 hoort ook bij deze groep, maar ligt wat verder van de andere paalsporen verwijderd. Er kan wel opgemerkt worden dat het op dezelfde lijn ligt.

De bruingrijs gevlekte sporen (S14, 15, 17, 18) groeperen zich, maar vormen geen duidelijk patroon. De duidelijkste lijn van deze palencluster wordt gevormd door de sporen 32-10-11-13-14, waarvan 10, 11, 13 en 34 behoren tot de groep van de lichtbruin gevlekte paalsporen.

Een laatste spoor dat in deze zone ligt, is spoor 22 (Fig. 20). Van dit spoor werd een houtskoolmonster genomen.

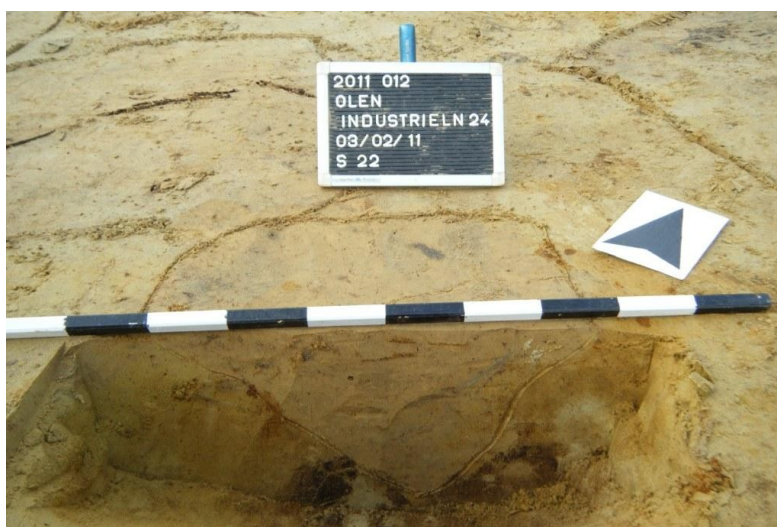


Fig. 20: Coupe op spoor 22



Er zijn maar weinig vondsten aangetroffen in deze zone. Spoor 19 bevatte twee wandfragmenten handgevormd aardewerk met chamotteverschraling.<sup>8</sup> Spoor 25 bevatte een gelijkaardig wandfragment. Er kan opgemerkt worden dat de meeste van de aangetroffen aardewerkfragmenten verbrand lijken.

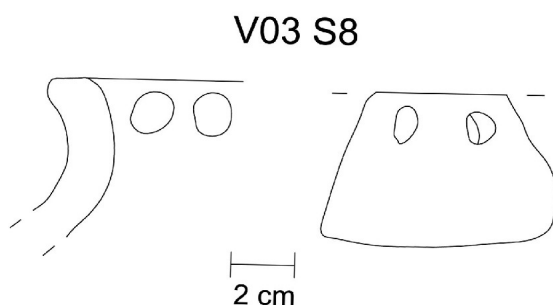


Fig. 22: Handgevormd aardewerk met vingerafdrukken uit spoor 8



Fig. 21: Coupe van spoor 8

Spoor 8 is een natuurlijk spoor dat een randfragment handgevormd aardewerk met chamotteverschraling opleverde. Op dit randfragment kunnen vingerindrukken opgemerkt worden, die zich net onder de rand bevinden (Fig. 22).

#### 5.2.1.2 Zone 2 (blauw)

Alle sporen in deze zone behoren tot dezelfde groep, namelijk de licht bruingrijs gevlekte, die het sterkst vertegenwoordigd is. Op vlak van vorm zijn deze sporen ook gelijkaardig te noemen. Enkel spoor 47 wijkt af. Bij dit spoor is het onduidelijk of het gaat om een kuil of om twee paalsporen (Fig. 23).

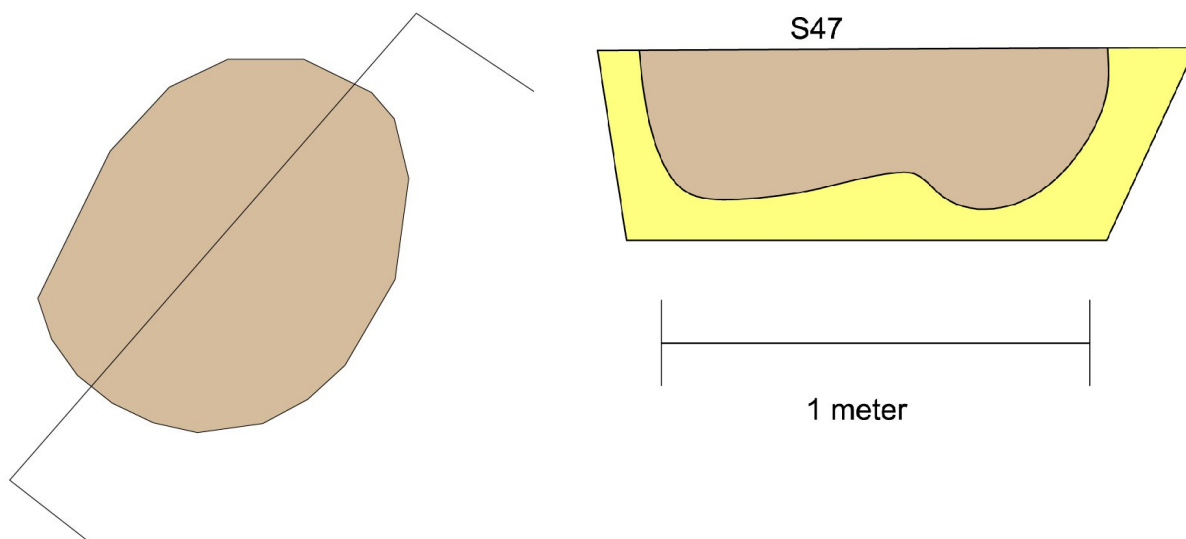


Fig. 23: Vlaktekening en doorsnede van spoor 47

Mogelijk hebben we hier te maken met een bijgebouw. Deze lijkt op het eerste zicht zespalig te zijn, maar waarschijnlijk behoren sporen 70 en 54 niet tot deze constructie. Op basis van grootte en het uitzicht in doorsnede, lijken vooral spoor 48, 50 en 51 tot dezelfde structuur te behoren.

<sup>8</sup> Voor een uitgebreide beschrijving van de fragmenten handgevormd aardewerk, zie bijlage.

Mogelijk hoort spoor 47 hier ook bij, maar zoals hierboven besproken is het onzeker of dit spoor een paalspoor is (Fig. 24).

In deze zone werd slechts één vondst aangetroffen. Het gaat om een wandfragment handgevormd aardewerk afkomstig uit spoor 51.

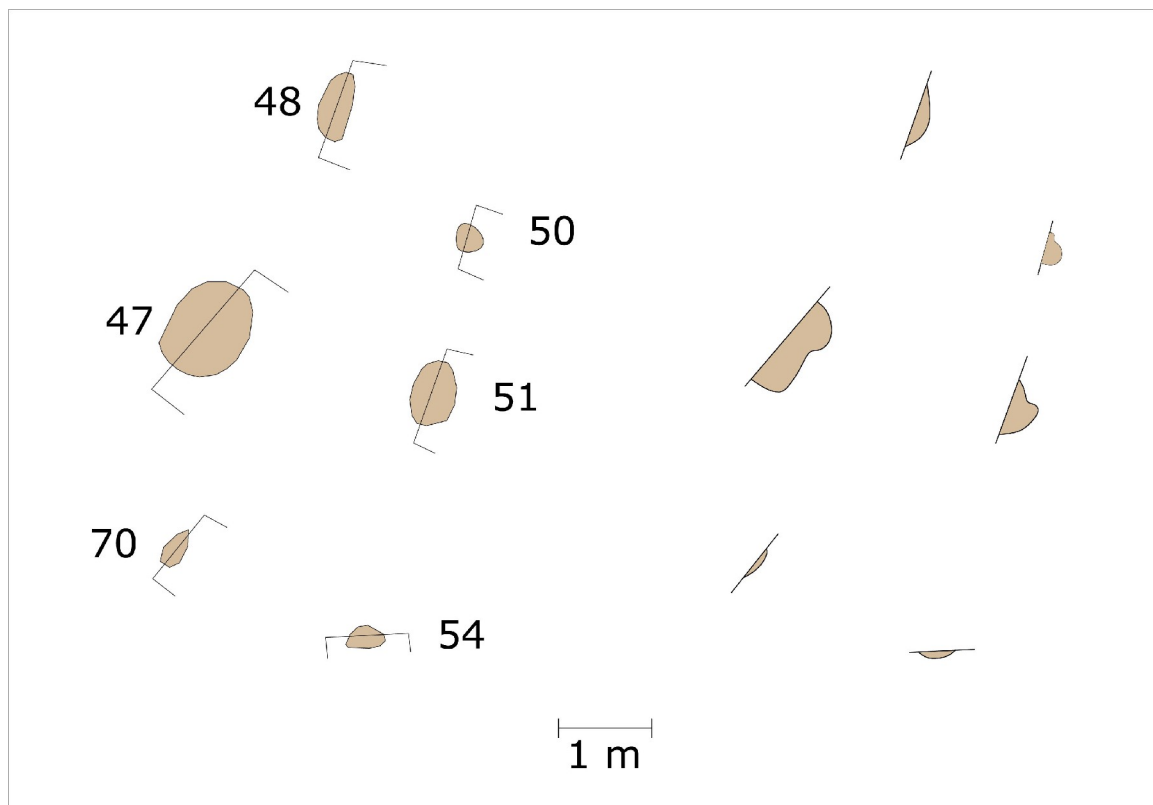


Fig. 24: Vlaktekening en doorsnedes van S70, 47, 48, 50, 51, 54 in verband

### 5.2.1.3 Zone 3 (groen)

Alle sporen in deze zone zijn gelijkaardig van uitzicht, en dit zowel door hun ovale vorm, met een gemiddelde lengte van circa 50 cm, als door hun licht bruingrijze gevlekte kleur. De enige uitzondering is spoor 58, dat eerder driehoekig is. (Fig. 25)

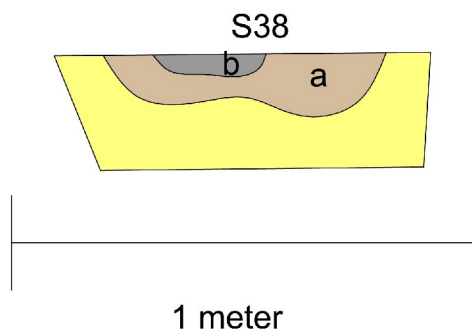
Spoor 38 valt op omdat in dit paalspoor een kern onderscheiden kon worden (Fig. 26). Deze kern is ongeveer 4 cm diep bewaard en bevindt zich meer naar de oostelijke kant van het spoor. De kern is grijs, gevlekt en bevat houtskoolspikkels. Dit in tegenstelling tot laag a, die, zoals reeds gezegd, eerder licht bruingrijze gevlekt is.



Fig. 25: Spoor 58, een driehoekig spoor (onderaan foto)



Fig. 26: Spoor 38 in doorsnede en in het vlak



In deze zone werden twee fragmenten handgevormd aardewerk aangetroffen in spoor 59. Eén fragment is een wandfragment, het andere is een randfragment. Het randfragment heeft een vingerindruk die aangebracht is bovenop de rand (Fig. 27).

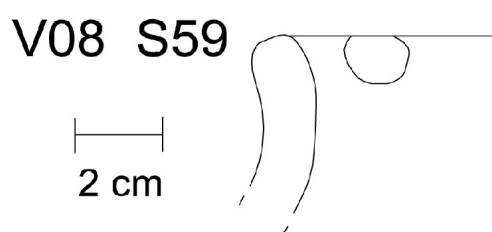


Fig. 27: Handgevormd aardewerk met vingerindruk uit spoor 59

Spoor 69 leverde een wandfragment handgevormd aardewerk op, dat een besmeten oppervlak vertoont. In deze zone werd tot slot ook een vondst aangetroffen bij de aanleg van het vlak (AV1). Het gaat om een wandfragment handgevormd aardewerk.

#### 5.2.1.2 Mogelijke structuren

Zoals reeds aangehaald zijn in de aanwezige palencluster niet bepaald structuren te achterhalen. Om echter zo veel mogelijk informatie te vergaren, werden tijdens het onderzoek enkele hypothesen geformuleerd op vlak van samenhangende sporen. Deze hypothesen werden vervolgens op het terrein getest.

Hypothesen	Sporen	Opmerkingen
1	10, 11, 13, 14 en 16. Mogelijk ook 19 en 29?	Gelijkaardige sporen.
2	47, 48, 50 en 51	Gelijkaardige sporen

Tabel 5: Hypothesen

Hoewel de geteste hypothesen geen onweerlegbaar bewijs voor structuren opleverde, zijn er toch enkele die mogelijk van betekenis zijn (Fig. 28). Deze worden voor de volledigheid meegegeven (Tabel 5).

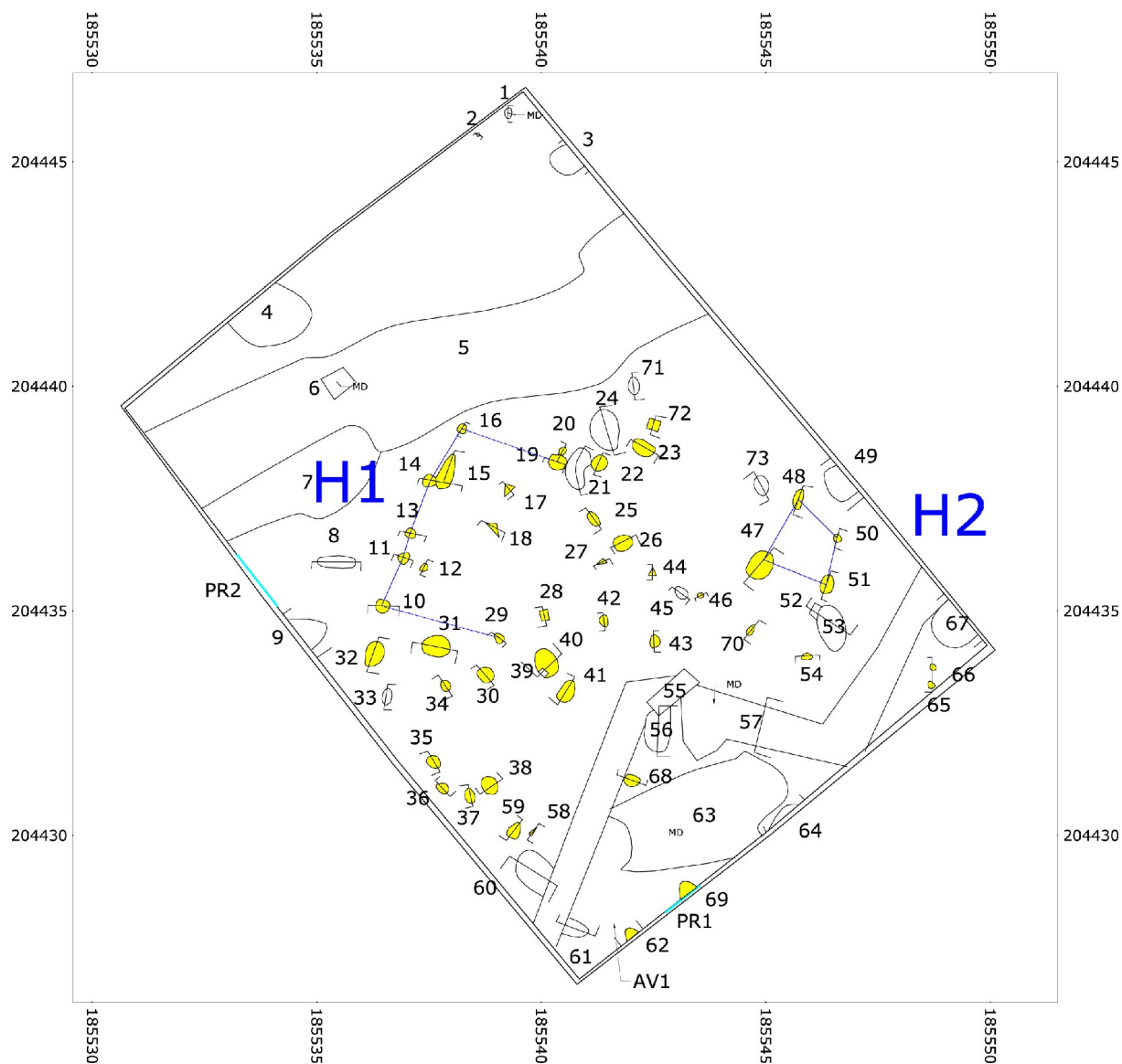


Fig. 28: Hypotheses

### 5.2.2 Kuilen

Op het terrein zijn twee kuilen aangetroffen, die vermoedelijk ook in de metaaltijden te situeren zijn. Het gaat om sporen 24 en 40. Spoor 40 is, net zoals de meerderheid van de paalsporen, licht bruingrijs gevlekt. Spoor 24 is bruingrijs gevlekt (Fig. 29).

Geen enkele van de kuilen leverde vondstmateriaal op. De datering in de metaaltijden gebeurt dan ook op basis van het gelijkaardige uitzicht van deze sporen als de paalsporen.

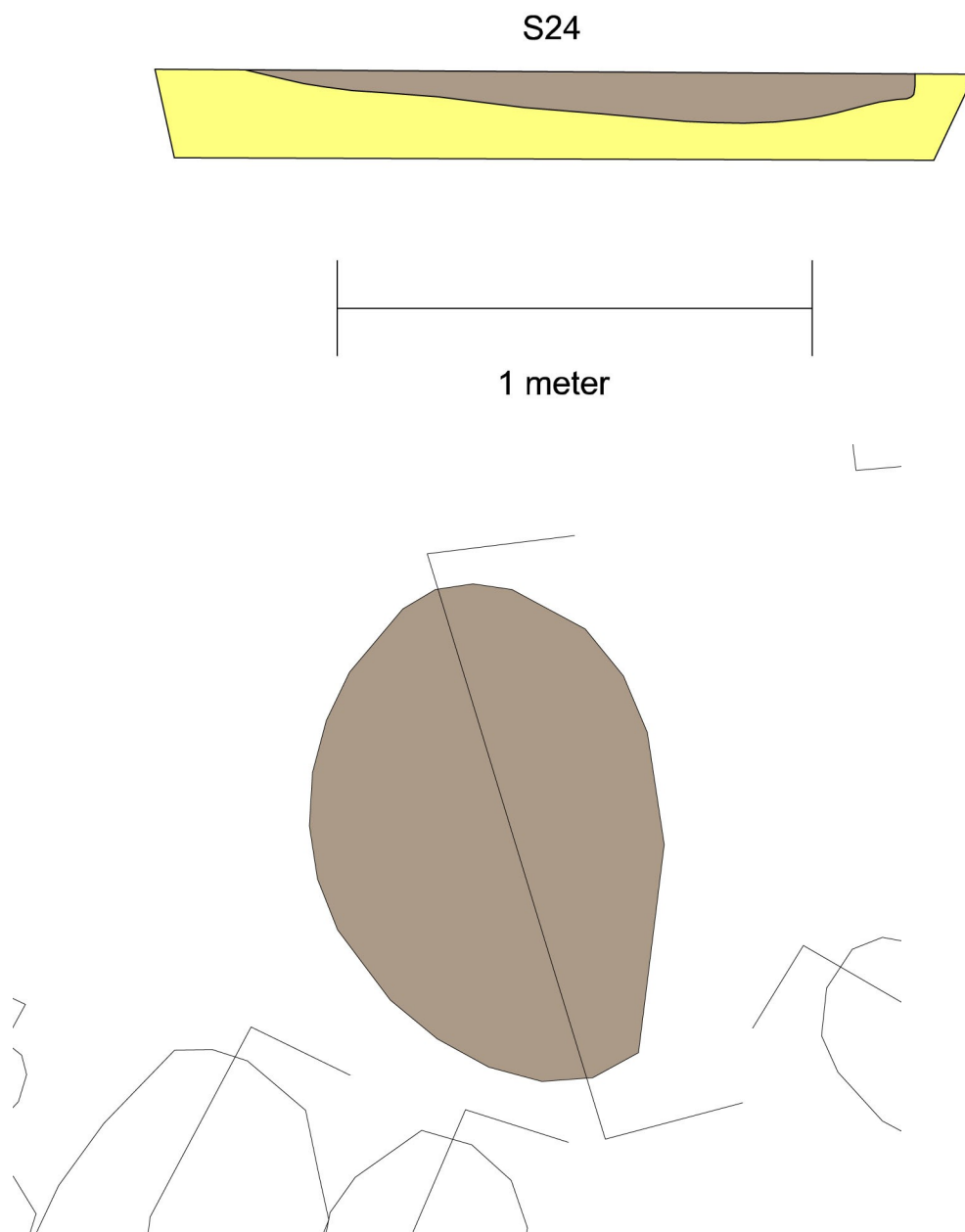


Fig. 29: Vlaktekening en doorsnede van spoor 24

### 5.3 Besluit

De sporen die aan de metaaltijden toegeschreven kunnen worden, situeren zich in centraal en in het zuidelijke deel van de opgravingszone.

De aangetroffen sporen uit deze periode omvatten in de eerste plaats een palencluster. Uit de oriëntatie en groepering van de aanwezige paalsporen kon geen specifieke bouwplattegrond afgeleid worden. Dit tevens omdat de opgegraven oppervlakte te beperkt is om de registreerde sporen degelijk te kunnen interpreteren en tot structuren te herleiden. Vermoedelijk zouden nog meer sporen van deze palencluster aangetroffen zijn, indien de opgravingszone groter was geweest. Het overige deel van het terrein kende echter tevens een groot aantal verstoringen, waardoor het verkregen beeld in elk geval gefragmenteerd zou zijn. De kans dat dit voldoende

extra informatie oplevert om de aangetroffen sporen te kaderen en te interpreteren, en om bijgevolg een uitgebreider onderzoek te verantwoorden, is eerder gering.

Verder kan deze cluster op basis van de ligging van de sporen opgedeeld worden in drie zones. Verder werden er een tweetal kuilen aangetroffen, die op basis van hun uitzicht in deze periode gedateerd worden.

Het gerecupereerde vondstmateriaal is eerder schaars en omvat uitsluitend handgevormd aardewerk. Het gaat om acht wand- en twee randfragmenten. Bij het grootste deel van deze fragmenten kon de aanwezigheid van een chamotte-verschraling vastgesteld worden. Verder viel ook op dat een groot aantal fragmenten verbrand is. De twee aanwezige randfragmenten vertonen vingerindrukken op of net onder de rand. Het is onmogelijk om het aangetroffen aardewerk nauwkeuriger te dateren wegens de beperkte hoeveelheid en het ontbreken van diagnostisch materiaal.

## 6 Sporen uit de nieuwste tijd

De tweede periode waarvan sporen aangetroffen werden, is de nieuwste tijd.

### 6.1 Situering van de sporen binnen het onderzoeksgebied

Sporen uit de nieuwste tijd zijn voornamelijk aanwezig in het noordelijke en in het zuidelijke deel van de opgravingszone (Fig. 30).

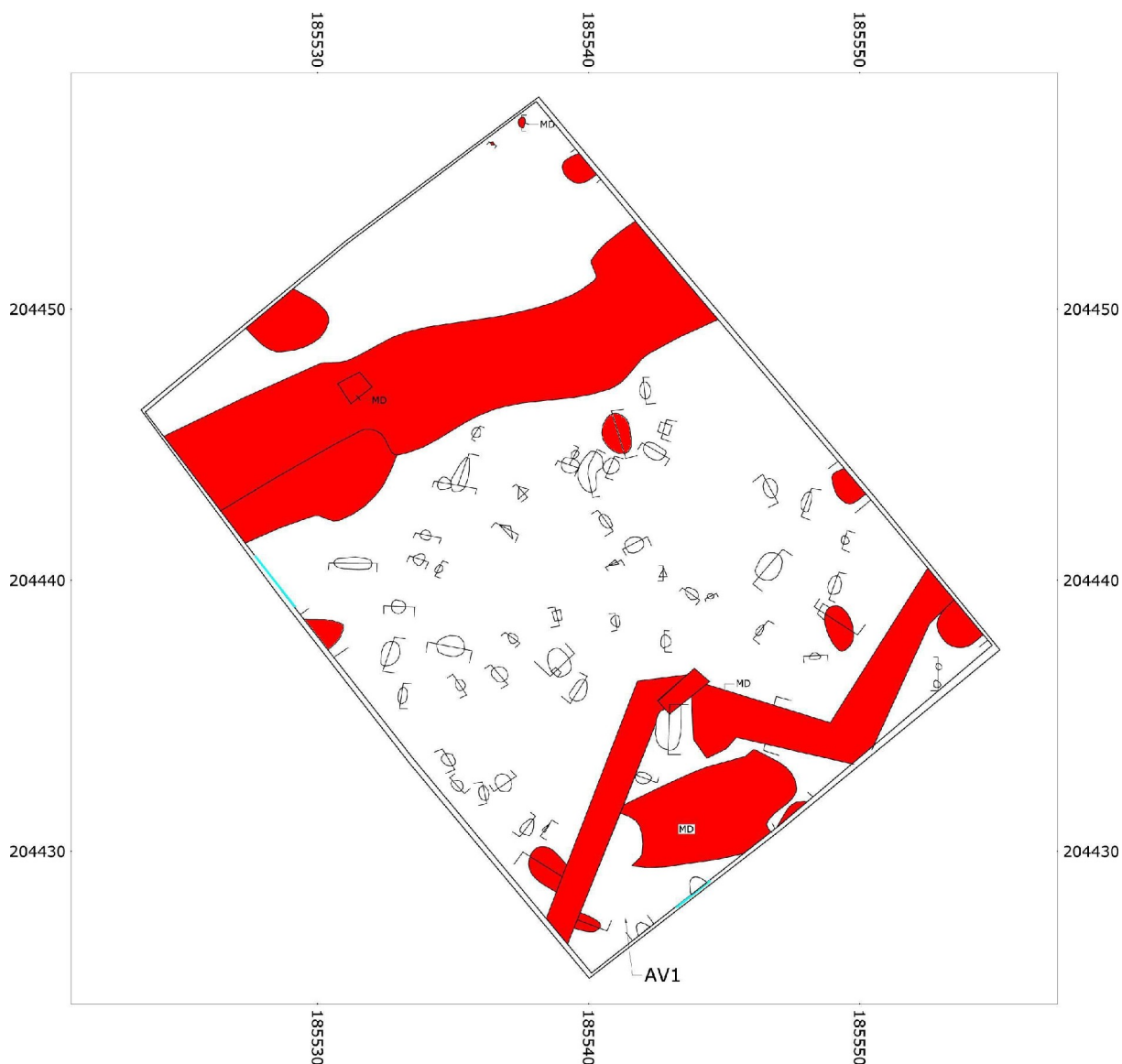


Fig. 30: Situering van de sporen uit de postmiddeleeuwen binnen het onderzoeksgebied

### 6.2 Beschrijving van sporen en vondsten

De belangrijkste sporen uit deze periode, die vastgesteld werden tijdens het onderzoek, zijn een reeks kuilen en een greppel.

#### 6.2.1 (Puin)kuilen

Op het terrein zijn een aantal kuilen en ook één puinkuil aangetroffen uit de nieuwste tijd. Het gaat om sporen 1, 2, 6, 9, 24, 49, 53, 55, 60, 61 en 67, waarbij spoor 6 (Fig. 33) de puinkuil is.



Spoor 53 is een typevoorbeeld van de kuilen uit de nieuwste tijd die aangetroffen werden op het terrein. Ze zijn over het algemeen grijsbruin gevlekt en vertonen een eerder gelaagde vulling. (Fig. 31) De vormen variëren tussen ovaal en rechthoekig.

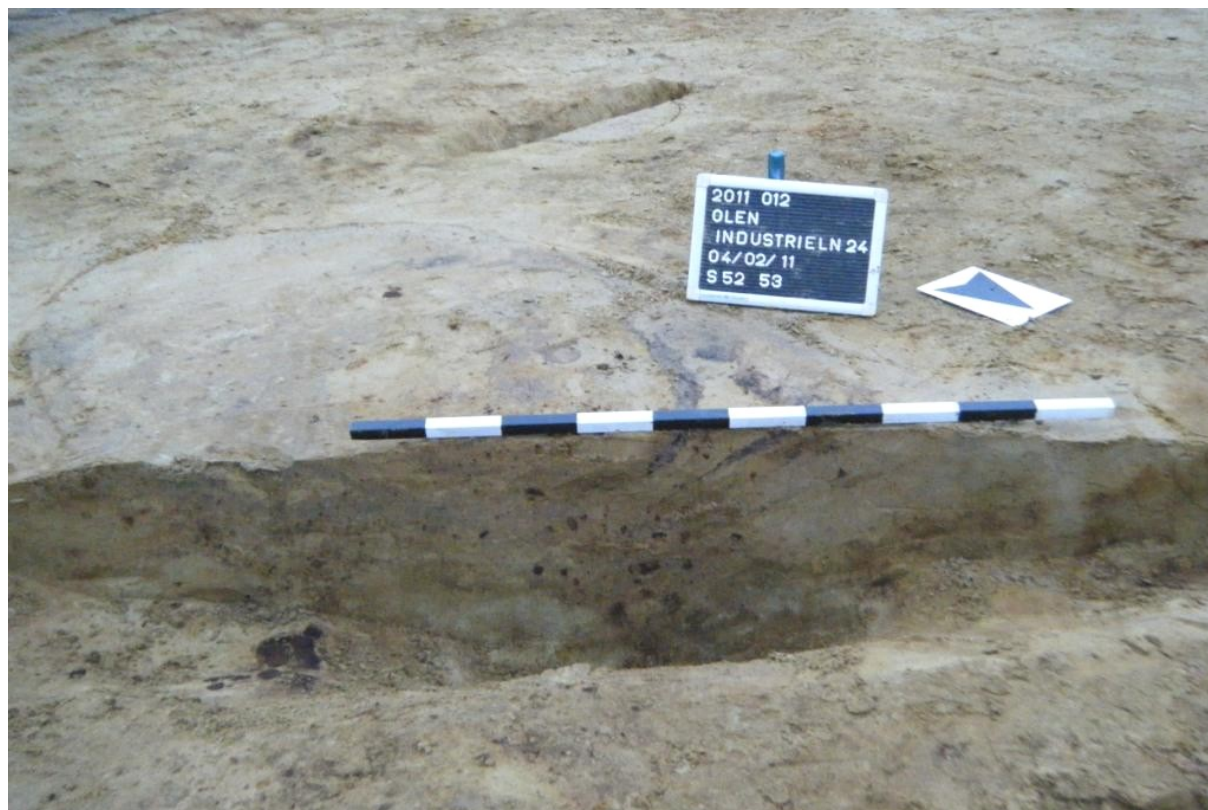


Fig. 31: Spoor 53 (met rechts spoor 52, een natuurlijk spoor)

Het vondstmateriaal uit deze sporen wijst er op dat het vooral gaat om recente sporen, die aan het huis gerelateerd kunnen worden, dat zich tot voor kort nog op het terrein bevond. Het gaat vooral om bouw materiaal zoals baksteen, dakpan en tegels. In spoor 1 is een metalen replica van de basiliek van Lourdes aangetroffen.

Spoor 60 leverde een fragment aardewerk op. Het gaat om een wandfragment handgevormd aardewerk met chamottevershraling. Op basis van de vulling is spoor 60 echter te beschouwen als een relatief recent spoor, waardoor de vondst vermoedelijk als residueel beschouwd mag worden.

### 6.2.2 Greppel

De aanwezige greppel, spoor 57, zigzagt van de oostzijde van de werkput naar de westzijde en verstoort zo een deel van het terrein. Het uitzicht van de greppel en de vondst van een fragment staaldraad wijzen er op dat ook deze greppel te relateren valt aan de voormalige bewoning op het terrein. (Fig. 32)





Fig. 32: Spoor 57

### 6.2.3 Verstoringen

Over de noordelijke helft van het terrein loopt een brede verstoring van oost naar west. In het midden bevindt zich de hiervoor genoemde puinkuil, spoor 6. (Fig. 33) De verstoring is grijsbruin gevlekt, circa 4 m breed en is volgens een boring 16 cm diep. Waarschijnlijk is ook deze verstoring te relateren aan het huis dat zich op het terrein bevond.



Fig. 33: Spoor 5 (met in het midden de puinkuil, spoor 6)

### **6.3 *Besluit***

De sporen uit de nieuwste tijd zijn te situeren in het noordelijke en in het zuidelijke deel van de opgravingzone. Na onderzoek blijken de sporen uit deze periode hoofdzakelijk te relateren aan het huis dat zich op het terrein bevond. Deze sporen hebben helaas een deel van het archeologisch bestand uit de metaaltijden verstoord.

## 7 Discussie

Het voornaamste element aangetroffen bij het onderzoek is een palencluster, die op basis van vondstmateriaal algemeen in de metaaltijden kan geplaatst worden. Helaas kon binnen deze cluster geen plattegrond afgelijnd worden.

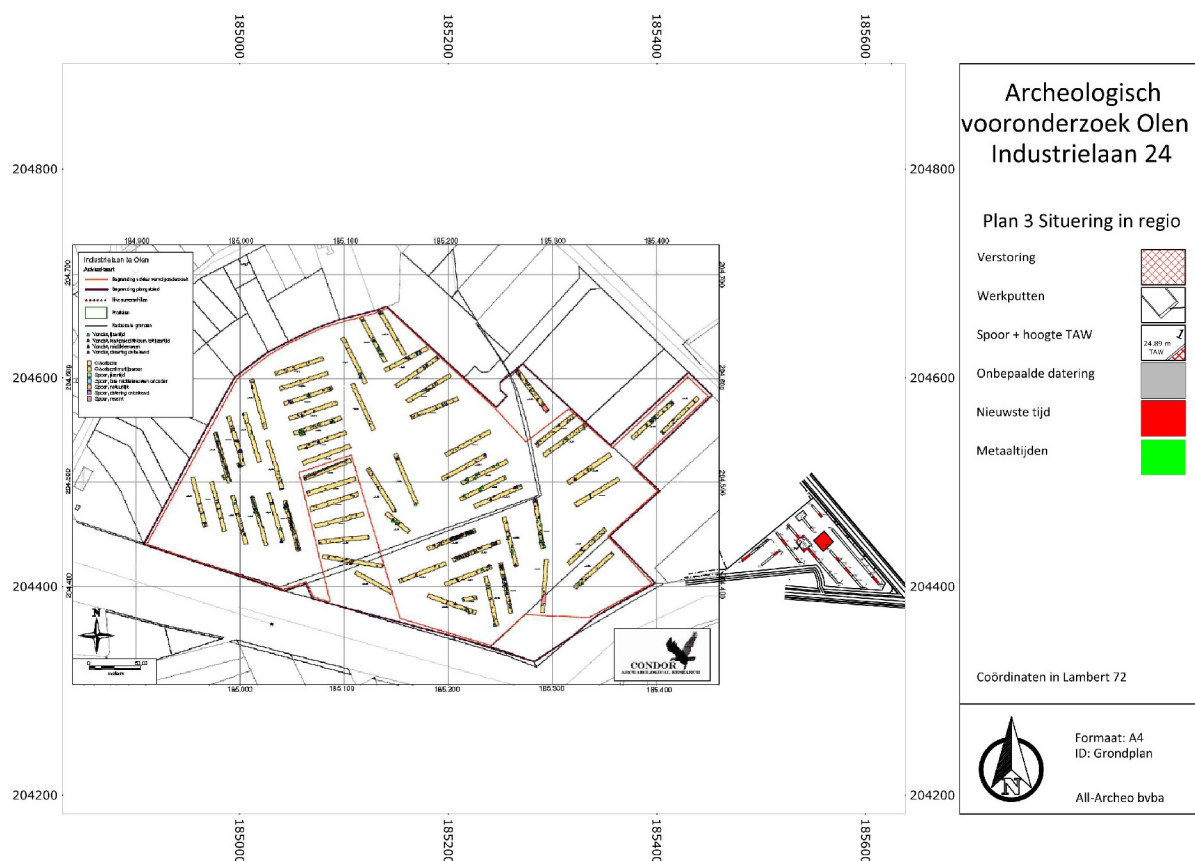


Fig. 34: Situering van de site Olen - Industrielaan 10-15 ten opzichte van het onderzoeksterrein Olen - Industrielaan 24

Op een naburig terrein, op de site Olen – Industrielaan 10-15, werd een vrij grootschalig vooronderzoek uitgevoerd (Fig. 34). Daarbij werden verschillende resten van bewoning en mogelijk ook van begraving aangetroffen. Het gaat om verscheidene greppels, kuilen en paalkuilen. Hieruit kon de aanwezigheid van twee bijgebouwtjes achterhaald worden, maar werden verder geen huisplattegronden herkend. De verschillende sporen worden hier gedateerd in de ijzertijd.<sup>9</sup>

Mogelijk mag de op de site Olen – Industrielaan 24 aangetroffen palencluster ook tot deze site gerekend worden. Het is dan ook mogelijk dat de aangetroffen sporen, die algemeen in de metaaltijden gedateerd worden, toegeschreven kunnen worden aan de ijzertijd, hoewel dit slechts een hypothese is.

Verder kan in relatie tot de onderzochte zone ook het archeologisch vooronderzoek vermeld worden op de locatie Olen – Industrielaan 17. Hier werden een greppelstructuur en enkele paalsporen aangetroffen, die op basis van hun vulling lijken te dateren voor de nieuwe tijd.

<sup>9</sup> Van de Velde *et al.* 2010: 15-23

Vondstmateriaal ontbreekt echter, waardoor een nauwkeurigere datering niet mogelijk is.<sup>10</sup> Verder werden te Olen, Lammerdries ook resten uit de metaaltijden aangetroffen.<sup>11</sup>

In de ruimere regio werden reeds verschillende sites gedocumenteerd uit de bronstijd en ijzertijd. Een interessante studie waarin een beeld geschetst wordt over resten uit de regio, is het archeologisch onderzoek naar aanleiding van een nieuwe HSL-lijn Antwerpen-Amsterdam. Tijdens dit onderzoek werden onder meer verscheidene gebouwplattegronden aangetroffen die in de ijzertijd gedateerd worden (Fig. 35).<sup>12</sup> Een andere studie naar gebouwplattegronden heeft betrekking op de regio van de Maas, Demer en Schelde.<sup>13</sup> Er kunnen niet onmiddellijk gelijkenissen tussen de palencluster en de plattegronden van de HSL-lijn of van de regio van de Maas, Demer en Schelde vastgesteld worden.



Fig. 35: De verschillende gebouwtypes uit de ijzertijd die men vond op het HSL-traject in de Antwerpse Kempen (Verbeek et al 2004: 154)

10 Reyns/Bruggeman 2010a: 24

11 Dit onderzoek werd uitgevoerd door Condor Archaeological Research bvba en is nog lopende. Mondelinge mededeling Alde Verhaert.

12 Delaruelle/Verbeek 2004: 117

13 Gerritsen 2003: 39-55

## 8 Samenvatting

In februari 2011 werd een opgraving uitgevoerd op de locatie Olen, Industrielaan 24. Tijdens dit onderzoek werden sporen uit twee verschillende periodes aangetroffen (Fig. 36).

De eerste periode omvat de metaaltijden. Deze datering is gebaseerd op het aangetroffen handgevormd aardewerk, met vingertopindrukken op of net onder de rand. De sporen omvatten in hoofdzaak paalsporen en enkele kuilen. Helaas konden uit de aangetroffen palencluster geen gebouwplattegronden afgeleid worden.

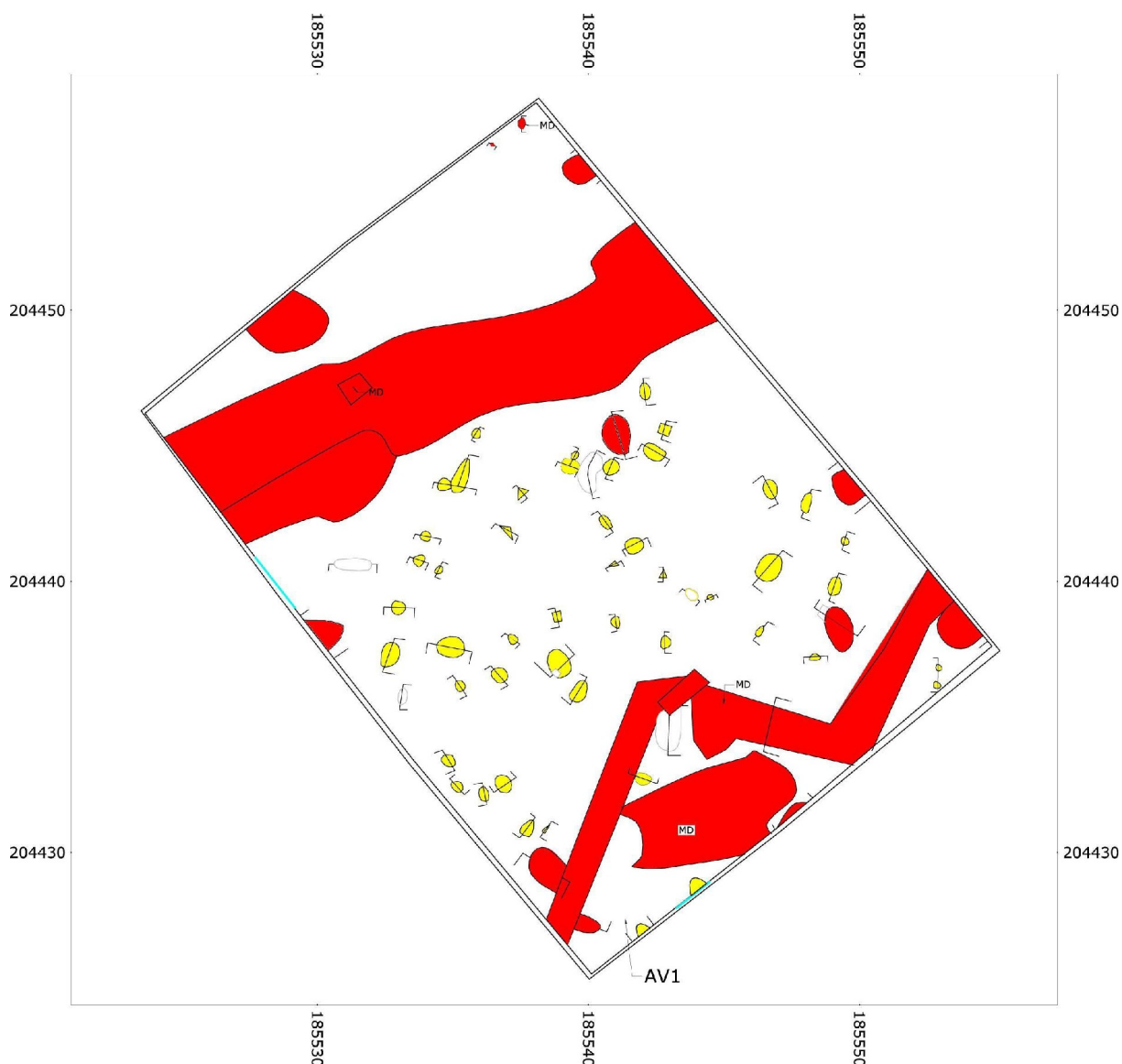


Fig. 36: Gefaseerde sporenkaart. Geel: sporen uit de metaaltijden, rood: sporen uit de nieuwste tijd.

Het is mogelijk dat de sporen die aangetroffen werden tijdens dit onderzoek deel uitmaken van een grotere site. Deze site werd reeds aangetroffen tijdens een archeologisch vooronderzoek op het nabijgelegen perceel Olen – Industrielaan 10-15 en kon hier meer specifiek in de ijzertijd gedateerd worden.

De overige sporen die aangetroffen werden, kunnen gedateerd worden in de nieuwste tijd. Ze zijn deels te relateren aan de voormalige woning die zich op het terrein bevond.





## 9 Bibliografie

### 9.1 Publicaties

Delaruelle, S./C. Verbeek, 2004: De metaaltijden op het HSL-traject, in C. Verbeek/S. Delaruelle/J. Bungeneers (eds.), *Verloren voorwerpen. Archeologisch onderzoek op het HSL-traject in de provincie Antwerpen*, Antwerpen, 115-175.

Gerritsen, F., 2003: *Local identities. Landscape and community in the late prehistoric Meuse-Demer-Scheldt region*, Amsterdam (Amsterdam Archaeological Studies 9).

Reyns, N./J. Bruggeman, 2010: *Archeologisch vooronderzoek Olen – Industrielaan 17*, onuitgegeven rapport (Rapporten All-Archeo bvba 013).

Reyns, N./J. Bruggeman, 2010: *Archeologisch vooronderzoek Olen – Industrielaan 24*, onuitgegeven rapport (Rapporten All-Archeo bvba 015).

Van de Velde, E./T. Deville/S. Houbrechts, 2010: *Industrielaan te Olen (Gem. Olen)*, *Archeologisch vooronderzoek door middel van proefsleuven*, onuitgegeven rapport (Condor rapporten 15).

### 9.2 Websites

Agentschap voor geografische informatie Vlaanderen (2010)  
<http://geo-vlaanderen.agiv.be>

Databank ondergrond Vlaanderen (2010)  
<http://dov.vlaanderen.be>

Atlas de buurtwegen – Provincie Antwerpen (2010)  
<http://gis1.provant.be/Geoloketten/geoloket.jsp?geoloketid=55>

Nationaal geografisch instituut (2010)  
<http://www.ngi.be>

Onderzoeksbalans Onroerend Erfgoed Vlaanderen (2010)  
Vlaams instituut voor het Onroerend Erfgoed (VIOE)  
<http://www.onderzoeksbalans.be>





## 10 Bijlagen

### 10.1 Lijst van afkortingen

CAI	Centrale Archeologische Inventaris
TAW	Tweede Algemene Waterpassing

### 10.2 Glossarium

Ex situ	Tegenovergestelde van in situ.
Hydrografie	Beschrijving van de fysische eigenschappen van waterlichamen en het aangrenzende land.
In situ	Term gebruikt voor de aanduiding van archeologische resten die in dezelfde toestand worden teruggevonden als ze in het verleden door de mens zijn achtergelaten.
Onderzoeksgebied	Deel van het plangebied dat onderworpen is aan een archeologisch (voor)onderzoek.
Plangebied	Het terrein waarop een bodemverstorende activiteit wordt gepland of uitgevoerd.
Spieker/spijker	Voorraadschuur waar doorgaans graan opgeslagen wordt

### 10.3 Archeologische periodes

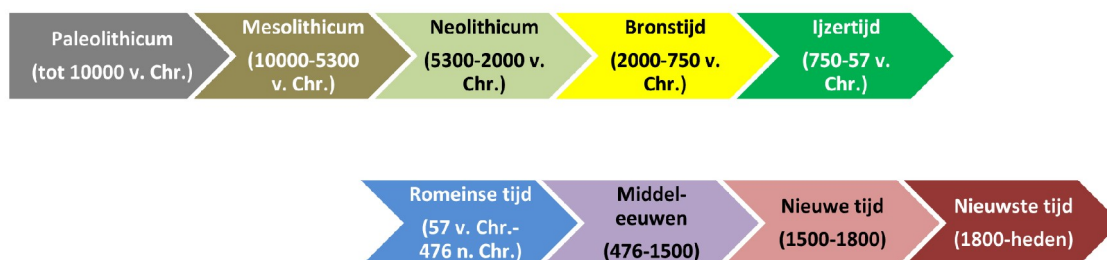


Fig. 37: Archeologische periodes

### 10.4 Vondstenlijst handgevormd aardewerk

Vondstnr.	Spoornr.	Beschrijving	Verschraling	Dikte (mm)	Bakschema <sup>14</sup>	Afwerking
AV01	AV1	wandfragment		12	OOO	effen
V01	56	wandfragment	chamotte/ schervengruis	9	OOO	effen
V03	8	randfragment	chamotte/ schervengruis	7	ROO	effen

<sup>14</sup> Bij de kleur van een scherf op dwarsdoorsnede is een onderscheid gemaakt tussen “oxiderend” (O), ofwel lichte tinten, en “reducerend” (afgekort tot R) dat wil zeggen donkere tinten. Aldus kan de kleuropbouw aangegeven worden, waarbij telkens begonnen wordt met de (veronderstelde) buitenzijde. Zo staat ORO voor een lichte binnen- en buitenzijde en een donkere kern.

Vondstnr.	Spoornr.	Beschrijving	Verschraling	Dikte (mm)	Bakschema	Afwerking
V04	19	wandfragment	chamotte/ schervengruis	9	RRO	effen
V04	19	wandfragment		7	RRR	effen
V05	25	wandfragment	chamotte/ schervengruis	9	OOO	effen
V06	51	wandfragment		7	OOO	effen
V08	59	Rand- en wandfragment		7	ORO	effen
V09	60	wandfragment	chamotte/ schervengruis	11	ORR	effen
V11	69	wandfragment		12	OOO	besmeten

## 10.5 Vereenvoudigde sporenlijst

Spoor	Kleur Donker/licht	Hoofdkleur Bijkleur	Homogeen/heterogeen	Compactheid	Samenstelling	Vorm	Aflijning	inclusies Houtskool	Opmerkingen	Interpretatie	Coupe Antropogeen/natuurlijk
1	bruin		gevekt	vrij vast	zand	onregelmatig	duidelijk			paalspoor	A ja
2	donker bruin		homogeen	vrij vast	zand	vierkant	duidelijk			paalspoor	A ja
3	bruin		gevekt	vrij vast	zand	rechthoek	duidelijk			kuil	A ja
4	donker bruin		homogeen	vrij vast	zand	onregelmatig	duidelijk			verstoring	A nee
5	grijs	bruin	gevekt	vrij vast	zand	onregelmatig	duidelijk			verstoring	A boring
6	donker bruin		gevekt	vrij vast	zand	rechthoek	duidelijk			puinkuil	A nee
7	bruin		gevekt	vrij vast	zand	onregelmatig	duidelijk			verstoring	A boring
8	licht bruin		gevekt	vrij los	zand	onregelmatig	duidelijk			natuurlijk	N ja
9	bruin		gevekt	vrij vast	zand	onregelmatig	duidelijk			kuil	A ja
10	licht bruin		gevekt	vrij vast	zand	ovaal	duidelijk			paalspoor	A ja
11	licht bruin		gevekt	vrij vast	zand	ovaal	duidelijk			paalspoor	A ja
12	licht bruin		gevekt	vrij vast	zand	ovaal	duidelijk			paalspoor	A ja
13	licht bruin		gevekt	vrij vast	zand	ovaal	duidelijk			paalspoor	A ja
14	bruin grijs		gevekt	vrij vast	zand	rond	duidelijk			paalspoor	A ja
15	bruin grijs		gevekt	vrij vast	zand	onregelmatig	duidelijk			kuil/paalspoor	A ja
16	licht grijs	bruin	gevekt	vrij vast	zand	ovaal	duidelijk			paalspoor	A ja
17	bruin grijs		gevekt	vrij vast	zand	driehoek	duidelijk			paalspoor	A ja
18	bruin grijs		gevekt	vrij vast	zand	driehoek	duidelijk			paalspoor	A ja
19	licht bruin	grijs	gevekt	vrij vast	zand	ovaal	duidelijk			paalspoor	A ja
20	licht bruin	grijs	gevekt	vrij vast	zand	rond	duidelijk			paalspoor	A ja

Coupe	Antropogeen/ natuurlijk	Interpretatie	Opmerkingen	inclusies		Aflijning	Vorm	Samenstelling	Compactheid	Homogeen/heterogeen	Kleur		Spoor
				Houtskool							Donker/licht	Hoofdkleur	
	N ja	natuurlijk				duidelijk	onregelmatig	zand	vast	vrij	gevekt	grijs bruin	21 licht
	A ja	paalspoor		ja		duidelijk	onregelmatig	zand	vast	vrij	gevekt	grijs bruin	22 licht
	A ja	paalspoor				duidelijk	ovaal	zand	vast	vrij	gevekt	grijs bruin	23 licht
	A ja	kuil				duidelijk	onregelmatig	zand	vast	vrij	gevekt	grijs bruin	24
	A ja	paalspoor				duidelijk	onregelmatig	zand	vast	vrij	gevekt	grijs bruin	25 licht
	A ja	paalspoor				duidelijk	ovaal	zand	vast	vrij	gevekt	bruin grijs	26
	A ja	paalspoor				duidelijk	driehoek	zand	vast	vrij	gevekt	bruin grijs	27
	A ja	paalspoor				duidelijk	rechthoek	zand	vast	vrij	gevekt	bruin grijs	28
	A ja	paalspoor				duidelijk	ovaal	zand	vast	vrij	gevekt	bruin grijs	29 licht
	A ja	paalspoor				duidelijk	ovaal	zand	vast	vrij	gevekt	bruin grijs	30 licht
	A ja	paalspoor				duidelijk	ovaal	zand	vast	vrij	gevekt	bruin grijs	31 A licht
	A ja	paalspoor				duidelijk	ovaal	zand	vast	vrij	gevekt	bruin grijs	31 B licht
	A ja	paalspoor				duidelijk	ovaal	zand	vast	vrij	gevekt	bruin grijs	32 licht
	N ja	natuurlijk				duidelijk	ovaal	zand	vast	vrij	gevekt	bruin grijs	33 licht
	A ja	paalspoor		ja		duidelijk	rond	zand	vast	vrij	gevekt	bruin	34 licht
	A ja	paalspoor				duidelijk	onregelmatig	zand	vast	vrij	gevekt	bruin grijs	35 licht
	A ja	paalspoor				duidelijk	onregelmatig	zand	vast	vrij	gevekt	bruin grijs	36 licht
	A ja	paalspoor				duidelijk	onregelmatig	zand	vast	vrij	gevekt	bruin grijs	37 licht
	A ja	paalspoor		ondiepe kern	ja	duidelijk	rond	zand	vast	vrij	gevekt	bruin grijs	38 licht
	N ja	natuurlijk				duidelijk	vierkant	zand	vast	vrij	gevekt	grijs	39 donker
	A ja	kuil				duidelijk	ovaal	zand	vast	vrij	gevekt	grijs bruin	40 licht
	A ja	paalspoor/kuil				duidelijk	ovaal	zand	vast	vrij	gevekt	grijs bruin	41 licht
	A ja	paalspoor				duidelijk	onregelmatig	zand	vast	vrij	gevekt	bruin grijs	42 licht
	A ja	paalspoor				duidelijk	onregelmatig	zand	vast	vrij	gevekt	bruin grijs	43 licht
	A ja	paalspoor				duidelijk	driehoek	zand	vast	vrij	gevekt	bruin grijs	44 licht
	N ja	natuurlijk				duidelijk	rond	zand	vast	vrij	gevekt	grijs	45
	A ja	paalspoor				duidelijk	onregelmatig	zand	vast	vrij	gevekt	bruin grijs	46 licht
	A ja	kuil of twee paalsporen				duidelijk	ovaal	zand	vast	vrij	gevekt	bruin grijs	47 licht
	A ja	paalspoor				duidelijk	ovaal	zand	vast	vrij	gevekt	bruin grijs	48 licht
	A ja	kuil				duidelijk	onregelmatig	zand	vast	vrij	gevekt	bruin grijs	49 donker
	A ja	paalspoor				duidelijk	rond	zand	vast	vrij	gevekt	bruin grijs	50 licht
	A ja	paalspoor				duidelijk	ovaal	zand	vast	vrij	gevekt	bruin grijs	51 licht
	N ja	natuurlijk				duidelijk	onregelmatig	zand	vast	vrij	gevekt	bruin grijs	52
	A ja	kuil				duidelijk	ovaal	zand	vast	vrij	gevekt	bruin grijs	53
	A ja	paalspoor				duidelijk	onregelmatig	zand	vast	vrij	gevekt	bruin grijs	54 licht

Spoor	Donker/ licht	Kleur Hoofdkleur	Bijkleur	Homogeen/ heterogeen	Compactheid	Samenstelling	Vorm	Aflijning	inclusies Houtskool	Opmerkingen	Interpretatie	Antropogeen/ natuurlijk	Coupe
55	donker	bruin		gevekt	vrij vast	zand	rechthoek	duidelijk			kuil	A ja	
56	licht	grijs		gevekt	vrij vast	zand	onregelmatig	duidelijk			natuurlijk	N ja	
57		bruin grijs		gevekt	vrij vast	zand	onregelmatig	duidelijk			greppel	A ja	
58	licht	bruin grijs		gevekt	vrij vast	zand	driehoek	duidelijk			paalspoor	A ja	
59	licht	bruin grijs		gevekt	vrij vast	zand	onregelmatig	duidelijk	ja		paalspoor	A ja	
60		bruin grijs		gevekt	vrij vast	zand	onregelmatig	duidelijk			kuil	A ja	
61		bruin grijs		gevekt	vrij vast	zand	onregelmatig	duidelijk			kuil	A ja	
62	licht	bruin grijs		gevekt	vrij vast	zand	onregelmatig	duidelijk			paalspoor	A ja	
63	donker	bruin grijs		gevekt	vrij vast	zand	onregelmatig	duidelijk			verstoring	A nee	
64	donker	bruin grijs		gevekt	vrij vast	zand	onregelmatig	duidelijk			kuil	A ja	
65	licht	bruin grijs		gevekt	vrij vast	zand	rond	duidelijk			paalspoor	A ja	
66	licht	bruin grijs		gevekt	vrij vast	zand	onregelmatig	duidelijk			paalspoor	A ja	
67	donker	bruin grijs		gevekt	vrij vast	zand	onregelmatig	duidelijk			kuil	A ja + boring	
68	licht	bruin grijs		gevekt	vrij vast	zand	rond	duidelijk			paalspoor, mogelijk twee	A ja	
69	licht	bruin grijs		gevekt	vrij vast	zand	onregelmatig	duidelijk			paalspoor	A ja	
70	licht	bruin grijs		gevekt	vrij vast	zand	onregelmatig	duidelijk			paalspoor	A ja	
71	licht	bruin grijs		gevekt	vrij vast	zand	ovaal	duidelijk			paalspoor	A ja	
72	licht	bruin grijs		gevekt	vrij vast	zand	rechthoek	duidelijk			paalspoor	A ja	
73	licht	bruin grijs		gevekt	vrij vast	zand	ovaal	duidelijk			paalspoor	A ja	

Een uitgebreide sporenlijst kan teruggevonden worden op de bijgevoegde CD-rom.

## 10.6 CD-rom

Inventarislijsten van het gerecupereerde vondstenmateriaal, van de sporen met beschrijving, van alle tekeningen en van alle foto's zijn digitaal beschikbaar. Dit is tevens het geval voor het dagboek, de foto's, de plannen en tekeningen.

